

Rec'd PCT/PTO 28 APR 2005

PCT/JF 03/15824

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

10.12.03

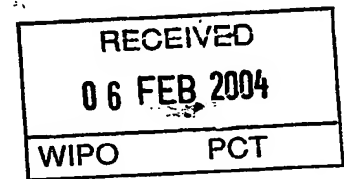
別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 4月25日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-122447
[ST. 10/C]: [JP 2003-122447]

出 願 人
Applicant(s): シャープ株式会社



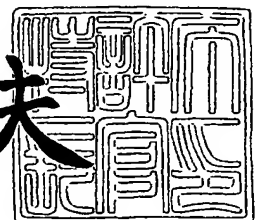
BEST AVAILABLE COPY

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 1月23日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 1030719

【提出日】 平成15年 4月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 佐藤 純生

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 首藤 達生

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号 シャープ株式会社内

【氏名】 八木 良太

【特許出願人】

【識別番号】 000005049

【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町 2 2 番 2 2 号

【氏名又は名称】 シャープ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100064746

【弁理士】

【氏名又は名称】 深見 久郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100085132

【弁理士】

【氏名又は名称】 森田 俊雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100083703

【弁理士】

【氏名又は名称】 仲村 義平

【選任した代理人】

【識別番号】 100096781

【弁理士】

【氏名又は名称】 堀井 豊

【選任した代理人】

【識別番号】 100098316

【弁理士】

【氏名又は名称】 野田 久登

【選任した代理人】

【識別番号】 100109162

【弁理士】

【氏名又は名称】 酒井 將行

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2002-360716

【出願日】 平成14年12月12日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008693

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0208500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 マルチメディアデータ処理装置、マルチメディアデータ処理プログラム、およびマルチメディアコンテンツデータのデータ構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートを取得するテンプレート取得手段と、

前記取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択する選択手段と、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、前記テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行手段と、

前記テンプレートに含まれるデータのうち、ユーザが変更可能な部分を判別するユーザ変更可能データ判別手段と、

前記変更可能な部分を変更するデータ変更手段と、

前記変更を確定するデータ変更確定手段と、

前記確定後に、前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力するスクリプト・データ出力手段とを備える、マルチメディアデータ処理装置。

【請求項2】 スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートを取得するテンプレート取得手段と、

前記取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択する選択手段と、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、前記テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行手段と、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトの記述にしたがって、当該マルチメディアデータ処理装置の機能を選択する機能選択手段と、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトの記述にしたがって、前記選択された機能を用いて、前記テンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定するアクション決定手段と、

前記決定された処理を実行するアクション実行手段と、

前記テンプレートに含まれるデータを変更し確定するデータ変更確定手段と、

前記確定後に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出

力するスクリプト・データ出力手段とを備える、マルチメディアデータ処理装置。

【請求項 3】 前記テンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、前記スクリプト実行手段は、前記メディアの遷移を管理する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 4】 前記テンプレートには前記メディアの遷移情報が時間制約と共に記載されており、前記スクリプト実行手段は、前記メディアの遷移を時間的に管理する、請求項 3 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 5】 前記テンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、
前記テンプレートに含まれるメディアのサムネイルを生成するサムネイル生成手段と、

前記生成したサムネイルを、前記遷移情報に基づいて表示するプレビュー手段とをさらに備える、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 6】 前記スクリプトの記述にしたがって、前記データの変更を制限する制限手段をさらに備える、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 7】 前記スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理手段と、

前記シーケンスに対応して変更可能なデータを動的に示す変更可能データ提示手段とをさらに備える、請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 8】 前記スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理手段と、

前記シーケンスに対応してデータ変更を行なうための操作ガイドを提示する操作ガイド提示手段とをさらに備える、請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 9】 前記データ変更の操作を行なう場合に、前記スクリプト実行手段は、前記変更されたデータの再生時間を予め決められたルールに従って制御

する再生時間制御手段をさらに備える、請求項 8 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 10】 前記スクリプト実行手段は、前記テンプレートに含まれるデータのうち、実行あるいは停止を行なうことのできる箇所を判断し選択するメディア上時刻選択手段をさらに備え、

前記スクリプト実行手段は、前記データのうちの前記選択された箇所を実行する際、前記個所で一時停止する、請求項 1～9 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 11】 前記メディア上時刻選択手段で選択する箇所は、変更可能なメディアが切替わる個所である、請求項 10 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 12】 前記スクリプト実行手段は、現在から最も近い未来のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択手段をさらに備え、

前記スクリプト実行手段は、前記判定された次のシーケンス変更点まで前記データの再生をスキップする、請求項 11 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 13】 前記スクリプト実行手段は、現在から最も近い過去のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択手段をさらに備え、

前記スクリプト実行手段は、前記判定された直近の過去のシーケンス変更点まで前記データの再生をスキップする、請求項 11 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 14】 前記データ変更の操作を行なった場合に、前記データのうちの変更された区間の先頭箇所または終了箇所を前記データの所定箇所に加える、請求項 1～13 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 15】 前記テンプレートには、前記テンプレートに含まれるデータに対して実行するアクションを決定する時間制約が記載されており、前記アクション実行手段は、前記時間制約にしたがって前記決定された処理を行なう、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 16】 スクリプト・データ出力手段は、前記テンプレートに含ま

れるスクリプトとデータとの少なくとも一方の一部を削除して出力する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 17】 前記テンプレート取得手段は、当該マルチメディアデータ装置内部の記憶装置に蓄積されたテンプレートを取得する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 18】 前記テンプレート取得手段は、ネットワークを介して他の装置からテンプレートを取得する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 19】 前記スクリプト・データ出力手段は、当該マルチメディアデータ処理装置内部の記憶装置に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 20】 前記スクリプト・データ出力手段は、ネットワークを介して他の装置に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力する、請求項 1 または 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 21】 前記スクリプト・データ出力手段は、電子メールを用いて前記他の装置に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力する、請求項 20 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 22】 前記スクリプト・データ出力手段は、MMS (Multimedia Messaging Service) を用いて前記他の装置に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力する、請求項 20 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 23】 前記テンプレートに含まれるスクリプトとデータとの少なくとも一方は XML (Extensible Markup Language) で記述されており、前記スクリプト・データ出力手段は、所定のタグの記述に対応して前記テンプレートに含まれるデータを削除する、請求項 16 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 24】 前記アクション決定手段は、前記選択された機能を用いて、静止画像データと、動画データと、音声データと、GPS (Global Positio

ning System) などにより取得される位置情報データとのいずれかのデータを含むデータを取得し、前記取得したデータを用いて前記テンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定する、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 2 5】 前記アクション決定手段は、前記選択された機能を用いて、ネットワークを介してデータを取得し、前記取得したデータを用いて前記テンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定する、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 2 6】 前記アクション実行手段において実行する前記決定された処理は、所定の WEB ページにアクセスする処理である、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 2 7】 前記アクション実行手段において実行する前記決定された処理は、所定の電話番号へ発呼する処理である、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 2 8】 前記アクション実行手段は、前記選択された機能を用いてデータを取得して、前記選択された機能の仕様と状態と前記テンプレートと前記選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、前記取得されたデータに変換処理を行なうことを特徴とし、

前記環境情報に応じた変換処理は、メモリ容量の制限に応じたデータ量の削減と、表示デバイスまたは前記マルチメディアデータの解析結果に応じた画面サイズの変換、減色、あるいはデータ形式の整合とを含む、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 2 9】 前記アクション実行手段は、前記選択された機能を用いてデータを取得して、前記選択された機能の仕様と状態と前記テンプレートと前記選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、前記取得されたデータに変換処理を行なうことを特徴とし、

前記環境情報に応じた変換処理は、前記取得されたデータを所定の代替データに変更する処理である、請求項 2 に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項 3 0】 前記アクション実行手段は、前記選択された機能を用いて

データを取得し、前記選択された機能の仕様と状態と前記テンプレートと前記選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、前記取得されたデータの使用の可否を判定する、請求項2に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項31】 前記アクション実行手段は、前記決定された処理を実行する直前に、ユーザインタフェースを介して、前記処理を行なうことを通知した後に前記処理を行なうことと、前記処理を行なうことに対する確認を受付けることと、前記処理を行なうか否かの選択を受付けることとのいずれか1つを実行する、請求項2に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項32】 前記スクリプト実行手段は、前記テンプレートに記載された前記メディアの遷移情報にしたがって、前記メディアの遷移を、前記アクション決定手段が前記選択された機能を用いてイベントを取得したときに行なう、請求項3に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項33】 前記イベントは、所定時刻の到来とタイマの満了との少なくとも一方を含む時間イベントである、請求項32に記載のマルチメディアデータ処理装置。

【請求項34】 スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートの処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記テンプレートを取得するテンプレート取得ステップと、

前記取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択するテンプレート選択ステップと、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、前記テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行ステップと、

前記テンプレートに含まれるデータのうち、ユーザが変更可能な部分を判別するユーザ変更可能データ判別ステップと、

前記変更可能な部分を、ユーザ変更可能データをマルチメディアデータ処理装置の機能を用いて変更するデータ変更ステップと、

前記変更を確定するデータ変更確定ステップとを実行させる、マルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 35】 スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートの処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、

前記テンプレートを取得するテンプレート取得ステップと、

前記取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択するテンプレート選択ステップと、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、前記テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行ステップと、

前記選択したテンプレートに含まれるスクリプトの記述にしたがって、マルチメディアデータ処理装置の機能を選択する端末機能選択ステップと、

前記選択された機能を用いて、前記テンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定するアクション決定ステップと、

前記決定された処理を実行するアクション実行ステップと、

前記テンプレートに含まれるデータを変更し確定するデータ変更確定ステップと、

前記確定後に前記スクリプトと前記変更されたデータとの少なくとも一方を出力するスクリプト・データ出力ステップとを実行させる、マルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 36】 前記テンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、前記スクリプト実行ステップは、前記メディアの遷移を管理する、請求項 34 または 35 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 37】 前記テンプレートには前記メディアの遷移情報が時間制約と共に記載されており、前記スクリプト実行ステップは、前記メディアの遷移を時間的に管理する、請求項 36 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 38】 前記テンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、

前記テンプレートに含まれるメディアのサムネイルを生成するサムネイル生成ステップと、

前記生成したサムネイルを、前記遷移情報に基づいて表示するプレビューステップとをさらに実行させる、請求項 34 または 35 に記載のマルチメディアデー

タ処理プログラム。

【請求項 39】 前記スクリプトの記述にしたがって、前記データの変更を制限する制限ステップをさらに実行させる、請求項 34 または 35 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 40】 前記スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理ステップと、

前記シーケンスに対応して変更可能なデータを提示する変更可能データ提示ステップとをさらに実行させる、請求項 34 ～ 39 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 41】 前記スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理ステップと、

前記シーケンスに対応してデータ変更を行なうための操作ガイドを提示する操作ガイド提示ステップとをさらに実行させる、請求項 34 ～ 40 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 42】 前記データ変更の操作を行なう場合に、前記スクリプト実行ステップは、前記変更されたデータの再生時間を予め決められたルールに従って制御する再生時間制御ステップをさらに実行する、請求項 41 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 43】 前記スクリプト実行ステップは、前記テンプレートに含まれるデータのうち、実行あるいは停止を行なうことのできる箇所を判断し選択するメディア上時刻選択ステップをさらに実行し、

前記スクリプト実行ステップは、前記データのうちの前記選択された箇所を実行する際、前記個所で一時停止する、請求項 34 ～ 42 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 44】 前記メディア上時刻選択ステップで選択する箇所は、変更可能なメディアが切替わる個所である、請求項 43 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 45】 前記スクリプト実行ステップは、現在から最も近い未来のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択ステップをさらに実行し、

前記スクリプト実行ステップは、前記判定された次のシーケンス変更点まで前記データの再生をスキップする、請求項 44 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 46】 前記スクリプト実行ステップは、現在から最も近い過去のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択ステップをさらに実行し、

前記スクリプト実行ステップは、前記判定された直近の過去のシーケンス変更点まで前記データの再生をスキップする、請求項 44 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 47】 前記データ変更の操作を行なった場合に、前記データのうちの変更された区間の先頭箇所または終了箇所を前記データの所定箇所に加える、請求項 34～46 のいずれかに記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 48】 前記テンプレートには、前記テンプレートに含まれるデータに対して実行するアクションを決定する時間制約が記載されており、前記アクション実行プログラムは、前記時間制約にしたがって前記決定された処理を行なう、請求項 35 に記載のマルチメディアデータ処理プログラム。

【請求項 49】 メディアデータを再生する再生手段と、ユーザからの入力操作を受付ける入力手段とを含むデータ処理装置において処理されるマルチメディアコンテンツデータのデータ構造であって、

前記データ処理装置の再生手段で再生されるメディアデータを示す再生記述部と、

前記データ処理装置の入力手段において受付ける入力操作と前記入力操作に対応した処理とを示す入力操作記述部と、

前記データ処理装置の再生手段において再生されるメディアデータの有効時間と、前記入力手段において受付ける入力操作の有効時間とを管理するスケジュール記述部とを含み、

前記マルチメディアコンテンツデータが処理されることで、前記スケジュール記述部に基づいて、所定の時間に前記データ処理装置の再生手段で所定のメディアデータを再生させ、前記所定の時間に前記データ処理装置の入力手段で所定の入力操作を受付け、前記入力操作記述部に基づいて、前記データ処理装置に、前

記所定の時間に前記所定の入力操作に応じた処理を実行させる、マルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 50】 メディアデータを再生する再生手段と、ユーザからの入力操作を受付ける入力手段とを含むデータ処理装置において処理されるマルチメディアコンテンツデータのデータ構造であって、

前記データ処理装置の再生手段で再生されるメディアデータを示す再生記述部と、

前記データ処理装置の入力手段において受付ける入力操作と前記入力操作に対応した処理とを示す入力操作記述部と、

前記データ処理装置の再生手段において再生されるメディアデータの有効時間と、前記入力手段において受付ける入力操作の有効時間とを管理するスケジュール記述部とを含み、

前記マルチメディアコンテンツデータが処理されることで、前記スケジュール記述部に基づいて、所定の時間に前記データ処理装置の再生手段で所定のメディアデータを再生させ、前記所定の時間に前記データ処理装置の入力手段で所定の入力操作を受付け、前記入力操作記述部に基づいて、前記データ処理装置に、前記所定の時間に前記所定の入力操作に応じた処理を実行させる、マルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 51】 前記データ処理装置の入力手段において受付ける入力操作に対応した処理は、前記マルチメディアコンテンツデータに変更を加える処理である、請求項 49 または 50 に記載のマルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 52】 前記マルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、前記マルチメディアコンテンツデータの一部を置換する処理である、請求項 51 に記載のマルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 53】 前記マルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、前記マルチメディアコンテンツデータの一部を置換して得られるデータを、前記コンテンツデータに付加する処理である、請求項 51 に記載のマルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 5 4】 前記マルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、後続する所定の処理で前記マルチメディアコンテンツデータの一部を置換して得られるデータを、前記マルチメディアコンテンツデータに付加する処理である、請求項 5 1 に記載のマルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【請求項 5 5】 前記マルチメディアコンテンツデータはスクリプト言語で記述されたデータである、請求項 4 9 または 5 0 に記載のマルチメディアコンテンツデータのデータ構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明はマルチメディアデータ処理装置、マルチメディアデータ処理プログラム、およびマルチメディアコンテンツデータのデータ構造に関し、特に、容易にマルチメディアコンテンツを作成できるマルチメディアデータ処理装置、マルチメディアデータ処理プログラム、およびマルチメディアコンテンツデータのデータ構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

マルチメディアコンテンツを作成する際には、複雑なプログラムを実行する必要があり、操作に慣れていないユーザにとっては作成が困難である。昨今の携帯電話等の通信機器の普及に伴って、作成したマルチメディアコンテンツを他のユーザに送信したり、他のユーザに対してマルチメディアコンテンツを作成させたりするようなコミュニケーションが広がっている。

【0003】

このようなコミュニケーションのツールとして、特許文献 1 は、スクリプトが添付されたメールを受信すると、メール開封と連動して添付スクリプトを抽出して実行する受信装置であって、さらに、受信装置において実行されたアクションを反映したスクリプトを生成して、メールの送信元に対して出力するように処理結果の出力を制御する受信装置について開示している。このような特許文献 1 に記載の受信装置を用いることにより、送り手側が所望したアクションを受け手側

に実行させることができる。

【0004】

さらに特許文献2には、マルチメディア情報が付加された電子メールを容易に作成するために、コンテンツのレイアウト情報を記述したメールテンプレートを用意し、そのテンプレートのレイアウト情報にしたがったマルチメディアメールを作成する手法が記載されている。

【0005】

【特許文献1】

特開2002-140270号公報

【0006】

【特許文献2】

特開2002-324036号公報

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述の特許文献1に記載の受信装置でスクリプトの生成を実行させることでマルチメディアコンテンツの作成をさせる場合には、複雑なスクリプトを記述して受信装置に送信する必要があるという問題がある。また、実行されたスクリプトは受け手側の操作を誘導するものでないために、必ずしも送り手側が所望したアクションが得られない場合もあるという問題もあった。

【0008】

さらに、メールなどのメッセージ作成者側でメールの作成を行なうことが容易ではないという問題もあった。すなわち、単にスクリプトとメッセージ作成者が用意したデータとを組合わせたメッセージを作成することは困難である。

【0009】

マルチメディアメッセージやメールの作成を容易にする技術として、特許文献2に開示されている、レイアウト情報が記載されたテンプレートを用いて、文字・静止画などの配置を容易にする技術は、P C (Personal Computer) で見る1枚の大きな画面の中にいろいろな画像やテキストが存在するメールを作成する場合には有効に働くものの、Aのシーン、Bのシーン、Cのシーンというように、

時間的にメール画面が変化してコンテンツが切替わるメールを作成する場合については言及されておらず、特許文献2に開示されている技術を用いても、時間的に遷移するメールをユーザが作成するのは困難であるという問題があった。

【0010】

さらに、従来のデータ処理装置である携帯電話や携帯端末などにおいて、端末固有に保有されるカメラ、マイク、および住所録など各種機能を利用して、メッセージの内容を書換えることはできないという問題もある。

【0011】

さらに、従来のデータ処理装置である作成者側の端末では、マルチメディアコンテンツの作成に使用したスクリプトの一部を書換え、そのスクリプトが再生側で利用されることで、最小限のスクリプトの書換えで作成と再生とができるようにはなっていないという問題もある。

【0012】

さらに、従来のデータ処理装置である作成者側の端末では、マルチメディアコンテンツの作成に利用したスクリプトコマンドもしくはタグのうち、送信相手が不要であるもの、もしくは標準手順に沿わないものを削除することができないという問題もあった。

【0013】

本発明はこのような問題に鑑みてなされたものであって、容易にマルチメディアコンテンツを作成できるマルチメディアデータ処理装置、マルチメディアデータ処理プログラム、およびマルチメディアコンテンツデータのデータ構造を提供することを第1の目的とし、さらに、相手に所望のマルチメディアコンテンツの作成・編集操作を確実に行なわせることのできるマルチメディアデータ処理装置、マルチメディアデータ処理プログラム、およびマルチメディアコンテンツデータのデータ構造を提供することを第2の目的とする。

【0014】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明のある局面に従うと、マルチメディアデータ処理装置は、スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートを取得す

るテンプレート取得手段と、取得されたテンプレートから所望のテンプレートを
選択する選択手段と、選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって
、テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行手段と、テンプレー
トに含まれるデータのうち、ユーザが変更可能な部分を判別するユーザ変更可能
データ判別手段と、変更可能な部分を変更するデータ変更手段と、変更を確定す
るデータ変更確定手段と、確定後に、スクリプトと変更されたデータとの少なく
とも一方を出力するスクリプト・データ出力手段とを備える。

【0015】

本発明の他の局面に従うと、マルチメディアデータ処理装置は、スクリプトと
データとを含んで構成されるテンプレートを取得するテンプレート取得手段と、
取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選擇する選擇手段と、選擇し
たテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、テンプレートに含まれるデ
ータを再生するスクリプト実行手段と、選擇したテンプレートに含まれるスクリ
プトの記述にしたがって、当該マルチメディアデータ処理装置の機能を選択する
機能選擇手段と、選擇したテンプレートに含まれるスクリプトの記述にしたがっ
て、選擇された機能を用いて、テンプレートに含まれるデータに対してどのよう
な処理を行なうかを決定するアクション決定手段と、決定された処理を実行する
アクション実行手段と、テンプレートに含まれるデータを変更し確定するデータ
変更確定手段と、確定後にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を
出力するスクリプト・データ出力手段とを備える。

【0016】

また、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、スクリ
プト実行手段は、メディアの遷移を管理することが望ましい。

【0017】

さらに、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が時間制約と共に記載さ
れており、スクリプト実行手段は、メディアの遷移を時間的に管理することが望
ましい。

【0018】

また、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、マルチ

メディアデータ処理装置は、テンプレートに含まれるメディアのサムネイルを生成するサムネイル生成手段と、生成したサムネイルを、遷移情報に基づいて表示するプレビュー手段とをさらに備えることが望ましい。

【0019】

また、マルチメディアデータ処理装置は、スクリプトの記述にしたがって、データの変更を制限する制限手段をさらに備えることが望ましい。

【0020】

また、マルチメディアデータ処理装置は、スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理手段と、シーケンスに対応して変更可能なデータを動的に示す変更可能データ提示手段とをさらに備えることが望ましい。

【0021】

また、マルチメディアデータ処理装置は、スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理手段と、シーケンスに対応してデータ変更を行なうための操作ガイドを提示する操作ガイド提示手段とをさらに備えることが望ましい。

【0022】

また、データ変更の操作を行なう場合に、スクリプト実行手段は、変更されたデータの再生時間を予め決められたルールに従って制御する再生時間制御手段をさらに備えることが望ましい。

【0023】

また、上述のスクリプト実行手段は、テンプレートに含まれるデータのうち、実行あるいは停止を行なうことのできる箇所を判断し選択するメディア上時刻選択手段をさらに備え、スクリプト実行手段は、データのうちの選択された箇所を実行する際、個所で一時停止することが望ましい。

【0024】

さらに、上述のメディア上時刻選択手段で選択する箇所は、変更可能なメディアが切替わる個所であることが望ましい。

【0025】

さらに、上述のスクリプト実行手段は、現在から最も近い未来のシーケンスの

変更点を判定するシーケンス変更選択手段をさらに備え、スクリプト実行手段は、判定された次のシーケンス変更点までデータの再生をスキップすることが望ましい。

【0026】

あるいは、上述のスクリプト実行手段は、現在から最も近い過去のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択手段をさらに備え、スクリプト実行手段は、判定された直近の過去のシーケンス変更点までデータの再生をスキップすることが望ましい。

【0027】

また、マルチメディアデータ処理装置は、データ変更の操作を行なった場合に、データのうちの変更された区間の先頭箇所または終了箇所をデータの所定箇所に加えることが望ましい。

【0028】

また、上述のテンプレートには、テンプレートに含まれるデータに対して実行するアクションを決定する時間制約が記載されており、アクション実行手段は、時間制約にしたがって決定された処理を行なうことが望ましい。

【0029】

また、上述のスクリプト・データ出力手段は、テンプレートに含まれるスクリプトとデータとの少なくとも一方の一部を削除して出力することが望ましい。

【0030】

また、上述のテンプレート取得手段は、当該マルチメディアデータ装置内部の記憶装置に蓄積されたテンプレートを取得することが望ましい。

【0031】

あるいは、上述のテンプレート取得手段は、ネットワークを介して他の装置からテンプレートを取得することが望ましい。

【0032】

また、上述のスクリプト・データ出力手段は、当該マルチメディアデータ処理装置内部の記憶装置にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を出力することが望ましい。

【0033】

あるいは、上述のスクリプト・データ出力手段は、ネットワークを介して他の装置にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を出力することが望ましい。

【0034】

さらに、上述のスクリプト・データ出力手段は、電子メールを用いて他の装置にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を出力することが望ましい。

【0035】

あるいは、上述のスクリプト・データ出力手段は、MMS (Multimedia Messaging Service) を用いて他の装置にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を出力することが望ましい。

【0036】

また、テンプレートに含まれるスクリプトとデータとの少なくとも一方はXML (Extensible Markup Language) で記述されており、スクリプト・データ出力手段は、所定のタグの記述に対応してテンプレートに含まれるデータを削除することが望ましい。

【0037】

また、アクション決定手段は、選択された機能を用いて、静止画像データと、動画データと、音声データと、GPS (Global Positioning System) などにより取得される位置情報データとのいずれかのデータを含むデータを取得し、取得したデータを用いてテンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定することが望ましい。

【0038】

あるいは、アクション決定手段は、選択された機能を用いて、ネットワークを介してデータを取得し、取得したデータを用いてテンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定することが望ましい。

【0039】

また、上述のアクション実行手段において実行する決定された処理は、所定の

WEB ページにアクセスする処理であることが望ましい。

【0040】

あるいは、上述のアクション実行手段において実行する決定された処理は、所定の電話番号へ発呼する処理であることが望ましい。

【0041】

また、アクション実行手段は、選択された機能を用いてデータを取得して、選択された機能の仕様と状態とテンプレートと選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、取得されたデータに変換処理を行なうことを特徴とし、環境情報に応じた変換処理は、メモリ容量の制限に応じたデータ量の削減と、表示デバイスまたはマルチメディアデータの解析結果に応じた画面サイズの変換、減色、あるいはデータ形式の整合とを含むことが望ましい。

【0042】

また、アクション実行手段は、選択された機能を用いてデータを取得して、選択された機能の仕様と状態とテンプレートと選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、取得されたデータに変換処理を行なうことを特徴とし、環境情報に応じた変換処理は、取得されたデータを所定の代替データに変更する処理であることが望ましい。

【0043】

また、上述のアクション実行手段は、選択された機能を用いてデータを取得し、選択された機能の仕様と状態とテンプレートと選択された機能を用いて取得されたデータとのいずれかを含む環境情報に応じて、取得されたデータの使用の可否を判定することが望ましい。

【0044】

また、上述のアクション実行手段は、決定された処理を実行する直前に、ユーザインタフェースを介して、処理を行なうことを通知した後に処理を行なうことと、処理を行なうことに対する確認を受付けることと、処理を行なうか否かの選択を受付けることとのいずれか1つを実行することが望ましい。

【0045】

また、上述のスクリプト実行手段は、テンプレートに記載されたメディアの遷移情報にしたがって、メディアの遷移を、アクション決定手段が選択された機能を用いてイベントを取得したときに行なうことが望ましい。

【0046】

さらに、上述のイベントは、所定時刻の到来とタイマの満了との少なくとも一方を含む時間イベントであることが望ましい。

【0047】

本発明のさらに他の局面に従うと、マルチメディアデータ処理プログラムは、スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートの処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、テンプレートを取得するテンプレート取得ステップと、取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択するテンプレート選択ステップと、選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行ステップと、テンプレートに含まれるデータのうち、ユーザが変更可能な部分を判別するユーザ変更可能データ判別ステップと、変更可能な部分を、ユーザ変更可能データをマルチメディアデータ処理装置の機能を用いて変更するデータ変更ステップと、変更を確定するデータ変更確定ステップとを実行させる。

【0048】

本発明のさらに他の局面に従うと、マルチメディアデータ処理プログラムは、スクリプトとデータとを含んで構成されるテンプレートの処理をコンピュータに実行させるプログラムであって、テンプレートを取得するテンプレート取得ステップと、取得されたテンプレートから所望のテンプレートを選択するテンプレート選択ステップと、選択したテンプレートに含まれるスクリプトにしたがって、テンプレートに含まれるデータを再生するスクリプト実行ステップと、選択したテンプレートに含まれるスクリプトの記述にしたがって、マルチメディアデータ処理装置の機能を選択する端末機能選択ステップと、選択された機能を用いて、テンプレートに含まれるデータに対してどのような処理を行なうかを決定するアクション決定ステップと、決定された処理を実行するアクション実行ステップと、テンプレートに含まれるデータを変更し確定するデータ変更確定ステップと、

確定後にスクリプトと変更されたデータとの少なくとも一方を出力するスクリプト・データ出力ステップとを実行させる。

【0049】

また、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、スクリプト実行ステップは、メディアの遷移を管理することが望ましい。

【0050】

さらに、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が時間制約と共に記載されており、スクリプト実行ステップは、メディアの遷移を時間的に管理することが望ましい。

【0051】

また、上述のテンプレートにはメディアの遷移情報が記載されており、マルチメディアデータ処理プログラムは、テンプレートに含まれるメディアのサムネイルを生成するサムネイル生成ステップと、生成したサムネイルを、遷移情報に基づいて表示するプレビューステップとをさらに実行させることが望ましい。

【0052】

また、マルチメディアデータ処理プログラムは、スクリプトの記述にしたがって、データの変更を制限する制限ステップをさらに実行させることが望ましい。

【0053】

また、マルチメディアデータ処理プログラムは、スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理ステップと、シーケンスに対応して変更可能なデータを提示する変更可能データ提示ステップとをさらに実行させることが望ましい。

【0054】

また、マルチメディアデータ処理プログラムは、スクリプトに記述されたシーケンスを管理するシーケンス管理ステップと、シーケンスに対応してデータ変更を行なうための操作ガイドを提示する操作ガイド提示ステップとをさらに実行させることが望ましい。

【0055】

さらに、データ変更の操作を行なう場合に、スクリプト実行ステップは、変更

されたデータの再生時間を予め決められたルールに従って制御する再生時間制御ステップをさらに実行することが望ましい。

【0056】

また、上述のスクリプト実行ステップは、テンプレートに含まれるデータのうち、実行あるいは停止を行なうことのできる箇所を判断し選択するメディア上時刻選択ステップをさらに実行し、スクリプト実行ステップは、データのうちの選択された箇所を実行する際、個所で一時停止することが望ましい。

【0057】

さらに、上述のメディア上時刻選択ステップで選択する箇所は、変更可能なメディアが切替わる個所であることが望ましい。

【0058】

また、上述のスクリプト実行ステップは、現在から最も近い未来のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択ステップをさらに実行し、スクリプト実行ステップは、判定された次のシーケンス変更点までデータの再生をスキップすることが望ましい。

【0059】

あるいは、上述のスクリプト実行ステップは、現在から最も近い過去のシーケンスの変更点を判定するシーケンス変更選択ステップをさらに実行し、スクリプト実行ステップは、判定された直近の過去のシーケンス変更点までデータの再生をスキップすることが望ましい。

【0060】

また、マルチメディアデータ処理プログラムは、データ変更の操作を行なった場合に、データのうちの変更された区間の先頭箇所または終了箇所をデータの所定箇所に加えることが望ましい。

【0061】

また、上述のテンプレートには、テンプレートに含まれるデータに対して実行するアクションを決定する時間制約が記載されており、アクション実行プログラムは、時間制約にしたがって決定された処理を行なうことが望ましい。

【0062】

本発明のさらに他の局面に従うと、マルチメディアコンテンツデータのデータ構造は、メディアデータを再生する再生手段と、ユーザからの入力操作を受け付ける入力手段とを含むデータ処理装置において処理されるマルチメディアコンテンツデータのデータ構造であって、データ処理装置の再生手段で再生されるメディアデータを示す再生記述部と、データ処理装置の入力手段において受け付ける入力操作と入力操作に対応した処理とを示す入力操作記述部と、データ処理装置の再生手段において再生されるメディアデータの有効時間と、入力手段において受け付ける入力操作の有効時間とを管理するスケジュール記述部とを含み、マルチメディアコンテンツデータが処理されることで、スケジュール記述部に基づいて、所定の時間にデータ処理装置の再生手段で所定のメディアデータを再生させ、所定の時間にデータ処理装置の入力手段で所定の入力操作を受け付け、入力操作記述部に基づいて、データ処理装置に、所定の時間に所定の入力操作に応じた処理を実行させる。

【0063】

本発明のさらに他の局面に従うと、マルチメディアコンテンツデータのデータ構造は、メディアデータを再生する再生手段と、ユーザからの入力操作を受け付ける入力手段とを含むデータ処理装置において処理されるマルチメディアコンテンツデータのデータ構造であって、データ処理装置の再生手段で再生されるメディアデータを示す再生記述部と、データ処理装置の入力手段において受け付ける入力操作と入力操作に対応した処理とを示す入力操作記述部と、データ処理装置の再生手段において再生されるメディアデータの有効時間と、入力手段において受け付ける入力操作の有効時間とを管理するスケジュール記述部とを含み、マルチメディアコンテンツデータが処理されることで、スケジュール記述部に基づいて、所定の時間にデータ処理装置の再生手段で所定のメディアデータを再生させ、所定の時間にデータ処理装置の入力手段で所定の入力操作を受け付け、入力操作記述部に基づいて、データ処理装置に、所定の時間に所定の入力操作に応じた処理を実行させる。

【0064】

さらに、上述のデータ処理装置の入力手段において受け付ける入力操作に対応し

た処理は、マルチメディアコンテンツデータに変更を加える処理であることが望ましい。

【0065】

また、上述のマルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、マルチメディアコンテンツデータの一部を置換する処理であることが望ましい。

【0066】

あるいは、上述のマルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、前記マルチメディアコンテンツデータの一部を置換して得られるデータを、前記コンテンツデータに付加する処理であることが望ましい。

【0067】

あるいは、上述のマルチメディアコンテンツデータに加えられる変更処理は、後続する所定の処理でマルチメディアコンテンツデータの一部を置換して得られるデータを、マルチメディアコンテンツデータに付加する処理であることが望ましい。

【0068】

また、上述のマルチメディアコンテンツデータはスクリプト言語で記述されたデータであることが望ましい。

【0069】

【発明の実施の形態】

以下に、図面を参照しつつ、本発明の実施の形態について説明する。以下の説明では、同一の部品および構成要素には同一の符号を付してある。それらの名称および機能も同じである。したがってそれらについての詳細な説明は繰返さない。

【0070】

〔第1の実施の形態〕

図1は、第1の実施の形態におけるデータ通信システムの構成を示す図である。図1を参照して、本実施の形態におけるデータ通信システムは、スクリプト言語で記述されているナビゲーションフレームデータを提供するナビゲーションフレーム提供サーバ（以下、単にサーバと言う）2と、提供されたナビゲーション

フレームの再生および編集を行なう再生・編集装置 1 とを含んで構成され、サーバ 2 と再生・編集装置 1 とは、インターネットあるいは公衆回線網を介して通信を行なう。また、図 1 には示されていないものの、サーバ 2 と再生・編集装置 1 とは LAN (Local Area Network) 等の専用回線を介して通信を行なってもよいし、無線通信を行なってもよい。なお、図 1 に示されるように、再生・編集装置 1 は携帯電話や PDA (Personal Digital Assistants) やパーソナルコンピュータ等が該当し、以下の説明においては、再生・編集装置 1 が携帯電話 1 であるものとして説明を行なう。また、本実施の形態においてナビゲーションフレームとは、再生あるいは編集可能なマルチメディアコンテンツデータであるスクリプトデータであって、ユーザの操作によって、マルチメディアデータを当該スクリプト自身に加えることを実現できるスクリプト記述形式の一形態を指す。

【0071】

次に、図 2 に、本データ通信システムに含まれる再生・編集装置である携帯電話 1 のハードウェア構成について具体例を示す。

【0072】

図 2 を参照して、本実施の形態のデータ通信システムに含まれる携帯電話 1 は、ユーザとのインタフェースである入出力部 140 と、CPU (Central Processing Unit) 等から構成されて、この携帯電話 1 の全体を制御する制御部 120 と、他の装置と通信するための通信部 110 と、ROM (Read Only Memory) や RAM (Random Access Memory) などから構成されて、制御部 120 において実行されるプログラムや、そのプログラムの中間データおよび他のコンピュータから受信したデータ等を記憶する記憶部 130 とを含んで構成される。

【0073】

さらに上述の入出力部 140 は、「1」、「2」などの数字ボタンおよび「R」、「L」などの方向ボタンなどを含むキーコード入力デバイス 142 と、ユーザに情報を表示する LCD (Liquid Crystal Display) などのディスプレイ 144 と、音声を入力するマイクロフォン 146 と、音声を出力するスピーカ 148 と、画像を撮影して入力するカメラ 149 とを含む。

【0074】

また、制御部 120 は、その内部にタイマを含む。

このような携帯電話 1 において、ユーザがサーバ 2 から得たナビゲーションフレームの再生および編集を行なう処理は、携帯電話 1 のハードウェア、記憶部 130 に記憶され制御部 120 により実行されるソフトウェアおよびナビゲーションフレームデータにより実現される。なお、図 2 に示した携帯電話 1 自体の動作は周知であるので、ここではその詳細な説明は省略する。

【0075】

また、本データ通信システムに含まれるサーバ 2 は、一般的なパーソナルコンピュータ等で構築されるサーバであり、その構成についてここでの詳細な説明は行なわない。

【0076】

次に、図 3 に、携帯電話 1 の記憶部 130 に記憶されるプログラムと、携帯電話 1 におけるデータ処理の流れとを示す。図 3 に示されるデータ処理の流れは、制御部 120 が記憶部 130 に記憶される各プログラムを実行することによって、携帯電話 1 において実現される。すなわち、通信部 110 でサーバ 2 から受信したナビゲーションフレームデータは、制御部 120 が記憶部 130 に記憶されるプログラムを実行することによって再生および編集処理がなされる。

【0077】

具体的には、図 3 を参照して、始めに、制御部 120 は、再生・編集エンジンプログラム 131 を実行させることで、通信部 110 において受信したスクリプトデータであるナビゲーションフレームデータを処理する。なお、ここでの再生・編集エンジンプログラム 131 の機能構成については後述する。

【0078】

次に、制御部 120 は、再生・編集エンジンプログラム 131 での処理結果に基づいて、UI (User Interface) 内容表示プログラム 132 を実行させる。UI 内容表示プログラム 132 を実行させてナビゲーションフレームを処理することで、ナビゲーションフレームデータにおける UI の内容をディスプレイ 144 に表示させる。

【0079】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、画像撮影プログラム133を実行させ、カメラ149からの画像の入力とキーコード入力デバイス142からの各種指示とを受付ける。また、動画を撮影する際には、さらにマイクロフォン146からの音声の入力も受付ける。

【0080】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、画像データ表示再生プログラム134を実行させ、ナビゲーションフレームデータに含まれる画像データをディスプレイ144上で再生させる。また、その画像データに音声も含まれる場合には、その音声をスピーカ148で再生させる。

【0081】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、音声データ再生プログラム135を実行させ、ナビゲーションフレームデータに含まれる音声データをスピーカ148で再生させる。

【0082】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、音声データ録音プログラム136を実行させ、マイクロフォン146からの音声の入力とキーコード入力デバイス142からの各種指示とを受付ける。

【0083】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、アニメデータ表示再生プログラム137を実行させ、ナビゲーションフレームデータに含まれるアニメデータをディスプレイ144上で再生させる。

【0084】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、テキストデータ表示再生プログラム138を実行させ、ナビゲーションフレームデータに含まれるテキストデータをディスプレイ144上で再生させる。

【0085】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、テキスト編集プログラム139を実行させ、キーコード入力デバイス142からのテキスト情報と各種指示とを受付ける。

【0086】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、WWW (World Wide Web) ブラウザプログラム151を実行させ、WWWコンテンツを再生する。

【0087】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、WWWブラウザプログラム151を実行させ、通信部110を介してサーバ2からデータを取得する。

【0088】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、メールプログラム152を実行させ、キーコード入力デバイス142からのテキスト情報と各種指示とを受け、メールを送信させる。

【0089】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、通話プログラム153を実行させ、通話を開始させる。

【0090】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、位置取得プログラム154を実行させ、GPS (Global Positioning System) 150から当該端末の現在位置を取得する。

【0091】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、アドレス帳プログラム155を実行させ、記憶部130に記憶されたメールアドレスや電話番号を取得する。

【0092】

また、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131での処理結果に基づいて、ファイル取得プログラム156を実行させ、記憶部130に記憶され

た特定のメディア型のコンテンツデータを取得する。

【0093】

また、制御部120は、上述の画像撮影プログラム132、音声データ録音プログラム136、テキスト編集プログラム139、WWWブラウザプログラム151、位置取得プログラム154、アドレス帳プログラム155、およびファイル取得プログラム156を実行させることによって受付けた情報に基づいて、再生・編集エンジンプログラム131を実行させ、スクリプトデータであるナビゲーションフレームデータを処理する。

【0094】

さらに、上述の再生・編集エンジンプログラム131の機能構成について図4に示す。制御部120が記憶部130に記憶される再生・編集エンジンプログラム131を実行することで、図4に示される各機能が携帯電話1において実現される。

【0095】

図4を参照して、始めに、スクリプト読込部1311は、通信部110において受信したスクリプトデータであるナビゲーションフレームデータを読込む。そして、スクリプト読込部1311は、読込んだスクリプトデータを構文解析部1312に渡す。

【0096】

次に、構文解析部1312は、スクリプト読込部1311から渡されたスクリプトデータの構文を解析する。そして、構文解析部1312は、解析結果を実行制御部1313と時間管理部1314とに渡す。

【0097】

次に、時間管理部1314は、構文解析部1312から渡された解析結果に基づいて、タイムテーブルを作成する。そして、時間管理部1314は、作成したタイムテーブルを実行制御部1313に渡す。

【0098】

また、イベント管理部1315は、イベントの発生を検出する。そして、イベント管理部1315は、検出結果を実行制御部1313に渡す。

【0099】

次に、実行制御部1313は、時間管理部1314から渡されたタイムテーブルと、イベント管理部1315から渡されたイベント発生の検出結果と、構文解析部1312から渡された解析結果とに基づいて、スクリプトを実行する。また、実行制御部1313は、イベント管理部1315から渡されたイベント発生の検出結果に基づいて、スクリプト書出部1316にスクリプトデータの書換えを指示する。

【0100】

スクリプト書出部1316は、実行制御部1313からの指示に基づいて、スクリプトデータを書換え、書換えたスクリプトデータを実行制御部131に渡す。そして、書換えられたスクリプトは、実行制御部1313で実行される。

【0101】

なお、本実施の形態においては、サーバ2から提供されたスクリプトデータであるナビゲーションフレームを携帯電話1において処理する場合について説明するが、ナビゲーションフレームデータは携帯電話1の記憶部130に記憶されているものであってもよく、その場合、図3あるいは図4に示される各部は、記憶部130から読出して取得したスクリプトデータであるナビゲーションフレームを処理する。

【0102】

次に、サーバ2から携帯電話1に提供され、携帯電話1において処理されるスクリプトであるナビゲーションフレームについて説明する。

【0103】

図5は、スクリプトデータのデータ構造を模式的に示した図である。図5を参照して、本実施の形態における携帯電話1で処理されるスクリプトは、描画情報記述部分とユーザナビゲート情報記述部分とからなることを特徴とする。

【0104】

描画情報記述部分には、画像（静止画）データや、動画データや、音声データや、音楽データや、テキストデータや、アニメーションデータなどのメディアデータが記述される。

【0105】

また、ユーザナビゲート情報記述部分には、リンク移動やアプリケーションの起動やヘルプ表示などを実行させるスクリプト定義入力イベントと、アクション（動作）との対応付け、および実行条件とが記述される。

【0106】

さらに、描画情報記述部分とユーザナビゲート情報記述部分との両方に、時系列的な記述を含むことを特徴とする。すなわち、描画情報記述部分には時系列的にメディアデータが記述され、ユーザナビゲート情報記述部分には時系列的にイベントが記述されることを特徴とする。

【0107】

図6および図7に、具体的なスクリプトであるナビゲーションフレームを示して説明する。

【0108】

図6を参照して、始めに、スクリプトデータのヘッダ部分（第2行～第16行）の第12行～第15行に、アクションの内容が定義されている。すなわち、図6を参照して、第12行～第15行には、アクションの内容として、アクションごとの固有の識別情報（`action id`）と、そのアクションの実行形式（`type`）と、アクション内容（`dest`）と、アクションの実行領域領域（`Image`）とが定義されている。

【0109】

より具体的には、図6の第12行には、識別情報`act_movie`であるアクションは、`Image`領域に表示されている情報と、`movie`に格納されているファイルとを置換える（`replace`）内容である旨が定義されている。

【0110】

また、図6の第5行には、携帯電話1においてスクリプトをどのように使用するかについてのヒントが記述されている。すなわち、スクリプトは、コンテンツ編集操作をナビゲートするテンプレート（`template`）である旨が定義されている。このほかに閲覧用のコンテンツ（`contents`）である旨を定義することができる。

【0111】

次に、図7を参照して、スクリプトデータの本体（ボディ）部分（第17行～第40行）の第18行～第39行の段落には、並列に実行されるメディアデータやアクションが記述されている。さらに、第19行および第37行には、これらのメディアデータやアクションが時系列的に実行される旨が記述されている。さらに、第20行～第25行、第26行～第31行、および第32行～第36行の各段落には、各々、0秒～8秒目、8秒～15秒目、および15秒～19秒目に実行されるメディアデータやアクションが記述されている。

【0112】

より具体的には、図7の第21行～第23行には、0秒～8秒目に、各々、画像データ、テキストデータ、および音声データを再生させる旨が記述されており、第24行には、「ムービー起動」のUIを表示させ、selectキーが操作された場合に、識別情報act__movieであるアクションを実行させる旨が記述されている。第30行には、「音声録音」のUIを表示させ、2秒後にタイマから通知を受け、識別情報act__speechであるアクションを実行させる旨が記述されている。なお、第28行から第30行において、「src=」に続いて記述される名前はイベントの発生元を表わすソースIDである。UIの表示については、図7に示されるようにスクリプトに記述されていてもよいし、図8に示されるような、起動アプリケーションとそのときに表示させるUIとの対応を規定するテーブルが、予め携帯電話1の記憶部130に格納され、携帯電話1の制御部120が再生・編集エンジンプログラム131を実行する際に自動的に当該テーブルを讀出して表示されるものであってもよい。

【0113】

このように、本実施の形態における携帯電話1で処理されるスクリプトは、時系列的に実行される、描画情報とユーザナビゲート情報とを記述する描画情報記述部分とユーザナビゲート情報記述部分とから構成されることを特徴とする。

【0114】

なお、本実施の形態においては、人間に可読なテキスト形式のスクリプトデータを携帯電話1において処理する場合について説明するが、スクリプトデータは

人間が直接読めないバイナリ形式であってもよい。

【0115】

また、本実施の形態においては、ひとまとまりのスクリプトデータを携帯電話1において処理する場合について説明するが、スクリプトデータをメディアデータと他の記述部とに分割して構成し、メディアデータを置換えまたは挿入する際には、メディアデータのみを編集する構成であってもよい。

【0116】

次に、本実施の形態における携帯電話1での、スクリプトであるナビゲーションフレームの再生および編集処理について図9のフローチャートを用いて説明する。図9のフローチャートに示される処理は、携帯電話1の制御部120が、図4に構成が示される再生・編集エンジンプログラム131を記憶部130から読出して実行することによって実現される。

【0117】

図9を参照して、始めに、ステップS11において初期化を実行した後、ステップS12において、通信部110で、インターネットを介してサーバ2よりスクリプトデータを取得する。

【0118】

次に、ステップS13において、制御部120は、再生・編集エンジンプログラム131を実行し、スクリプト読込部1311で取得したスクリプトデータを読込む。

【0119】

次に、ステップS14において、構文解析部1312は、読込んだスクリプトデータを構文解析する。なお、ここでの構文解析の方法については、本発明において限定されるものでなく、一般的な構文解析方法であってもよい。

【0120】

次に、ステップS15において、時間管理部1314は、構文解析結果に基づいて図10～図12に示すようなタイムテーブルを作成する。図10は、時間管理部1314が、図6および図7に示されるスクリプトデータの描画情報記述部分に基づいて作成したメディア描画処理のタイムテーブルの具体例を示す図であ

り、図11および図12は、図6および図7に示されるスクリプトデータのユーザナビゲート情報記述部分に基づいて作成したイベント処理タイムテーブルおよびUI割当状況表示タイムテーブルの具体例である。すなわち、ステップS15において、時間管理部1314は、ステップS14で解析されたスクリプトデータに基づいて、スクリプト実行時間とそのとき再生されるメディアデータとの対応と、スクリプト実行時間とそのとき発生したイベントに応じた処理との対応と、スクリプト実行時間とそのときに操作されるUIの割当との対応とを、図10～図12に示すようなタイムテーブル形式で作成する。

【0121】

具体的には、図10に示すメディア描画処理のタイムテーブルは、図6および図7に示されるスクリプトデータの描画情報記述部分に基づいて、スクリプト実行開始0秒～8秒の間は、動画1 (FirstImage.mpg) と、テキスト1 (FirstText.txt) と、音楽1 (FirstSound.smf) とが再生され、スクリプト実行開始9秒～15秒の間は、テキスト2 (SecondText.txt) が再生され、スクリプト実行開始16秒～19秒の間は、静止画3 (ThirdImage.jpg) と、テキスト3 (ThirdText.txt) と、音楽3 (ThirdSound.smf) とが再生されることを示すタイムテーブルである。

【0122】

なお、スクリプトに含まれるテキストやユーザが入力するテキストが、他の画像や映像と同じ領域に重ねて表示される場合には、該テキストの視認性を高めるために、色やフォントなどの属性を自動的に調整されることが望ましい。このような自動調整の最も単純な実施は、具体的な色属性の表現がRGBの3値の組による場合、テキストと背景との色属性の距離 $\sqrt{(\Delta R)^2 + (\Delta G)^2 + (\Delta B)^2}$ が所定のしきい値よりも小さい場合に、背景色の色属性の補色（背景色のRGBの各成分値の1の補数をRGB成分としてもつ色）をテキストの色属性とすることで得られる。

【0123】

また、図11に示すイベント処理タイムテーブルは、図6および図7に示され

るスクリプトデータのユーザナビゲート情報記述部分に基づいて、スクリプト実行開始0秒～8秒の間にS e l e c tキーが操作されると画像撮影プログラム133である動画撮影アプリケーションが起動し、スクリプト実行開始16秒～19秒の間にS e l e c tキーが操作されると、たとえば画像撮影プログラム133である動画撮影アプリケーションと、テキスト編集プログラム139である文字入力アプリケーションとの中から1つを選択させる画面をディスプレイ144に表示させ、そこで選択されたプログラムが起動し、スクリプト実行開始16秒～19秒の間にタイマにより音声データ録音プログラム136である音声入力アプリケーションを起動することを示すタイムテーブルである。

【0124】

また、図12に示すUI割当状況表示タイムテーブルは、図6および図7に示されるスクリプトデータのユーザナビゲート情報記述部分に基づいて、スクリプト実行開始0秒～8秒の間には、S e l e c tキーが操作されると画像プログラム133である動画撮影アプリケーションが起動することをユーザに示すために、ディスプレイ144にS e l e c tキーの説明として「ムービー撮影」と表示させ、スクリプト実行開始16秒～19秒の間には、S e l e c tキーが操作されると画像撮影プログラム133である動画撮影アプリケーションと、テキスト編集プログラム139である文字入力アプリケーションとのいずれかが起動することをユーザに示すために、ディスプレイ144にS e l e c tキーの説明として「カメラ撮影」、および「テキスト入力」など并表示させ、スクリプト実行開始16秒～19秒の間には、タイマにより音声データ録音プログラム136である音声入力アプリケーションを起動することをユーザに示すために、ディスプレイ144にタイマによる起動の説明として「録音」と表示させることを示すタイムテーブルである。

【0125】

次に、ステップS16において、実行制御部1313は、構文解析結果およびタイムテーブルに基づいて、スクリプトを実行する。また、スクリプト実行時には、実行制御部1313は、UI割当状況表示タイムテーブルに基づいて、スクリプト実行時間に伴って変化するUIをディスプレイ144に表示させるよう、

UI 内容表示プログラム 132 に指示する。なお、ここでのスクリプトの実行処理については、後に、図 6 および図 7 に示されるスクリプトデータに基づく具体例を挙げて説明する。

【0126】

そして、ステップ S17 において、イベント管理部 1315 がイベントの発生を検出すると（S17 で YES）、ステップ S18 において、実行制御部 1313 で、当該イベントに応じた処理を実行する。なお、ここでのイベントに応じた処理については、後にサブルーチンを挙げて説明する。

【0127】

上述のステップ S17 で検出されるイベントは、主に、スクリプトの実行がスクリプトデータの終端に到達した終端到達イベントなどであるシステムイベントと、メニュー表示を指示するなどの固定的な処理を実行させる固定入力イベントと、リンク移動やアプリケーションの起動やヘルプの表示などを指示するスクリプト定義入力イベントとの 3 つに分けられる。具体的には、固定入力イベントとスクリプト定義入力イベントとは、スクリプト実行中の、キーコード入力デバイス 142 からのユーザの指示入力などが該当する。そのため、スクリプト実行中に、キーコード入力デバイス 142 から指示入力などの何らかのイベントが発生するまで、スクリプトの実行が継続される。

【0128】

以上で、携帯電話 1 におけるスクリプトの再生および編集処理を終了する。

なお、上記再生および編集処理は、処理の途中で通話プログラムなどに割込まれたり、またユーザの都合や電池の消耗により中断されたりした場合、その時点での再生および編集時点と変更中のスクリプトとを記憶部 130 に保存して処理を中断し、後に再開する際には、記憶部 130 から保存された再生および編集時点と変更中のスクリプトとを読み込んで中断前の再生および編集時点から、復帰できるように構成されていることが望ましい。

【0129】

次に、上述のステップ S18 で実行されるイベントに応じた処理について、図 13 のフローチャートを用いて説明する。

【0130】

図13を参照して、上述のステップS17でイベント管理部1315からイベント発生を検出情報を受けると、ステップS21において、実行制御部1312は、実行しているスクリプトを一時停止する。

【0131】

そして、ステップS17で検出されたイベントが、スクリプトの実行が当該スクリプトデータの終端まで到達したことを示すイベントである場合には（S22でYES）、ステップS23において、実行制御部1313は当該スクリプトの実行を終了し、処理を図9のステップS16に戻して、再度スクリプトの実行を開始する。すなわち、再度、スクリプト実行をスクリプトデータの始端に戻し、始めからスクリプトの実行を繰り返す。なお、本実施の形態においては、取得したスクリプトであるナビゲーションフレームを繰り返し実行するものとしているが、1回あるいは所定の回数実行して、スクリプトの実行を終了してもよい。

【0132】

ステップS17で検出されたイベントが、スクリプトの実行が当該スクリプトデータの終端まで到達したことを示すイベント以外のイベントである場合には（S22でNO）、ステップS24において、実行制御部1313は検出されたイベントに基づいて処理内容を決定し、ステップS25～S27で、決定された処理を実行する。なお、ステップS24における処理内容の決定処理、およびステップS25～S27に示される各処理については、後に各々フローチャートを挙げて説明する。

【0133】

以上で、ステップS18におけるイベントに応じた処理を終了し、処理を図9のフローチャートに示される再生・編集処理に戻る。

【0134】

次に、上述のステップS24における処理内容の決定処理について、図14のフローチャートを用いて説明する。

【0135】

図14を参照して、上述のステップS17でイベントの発生を検出すると、実

行制御部1313は、そのときの時間パラメータ値(S31)、すなわち、当該スクリプト実行時間を表わすパラメータと、ソースID(S32)、すなわち、イベントの発生元の識別情報と、時間管理部1314が作成したイベント発生処理タイムテーブル(S33)とを参照し、発生したイベントを判断する。さらに、判断されたイベントとイベント発生処理タイムテーブルとから、イベント発生時にそのイベントに対応付けられている処理内容を決定する。なお、決定された処理が複数である場合には(S34でYES)、ステップS35において、実行制御部1313は、ディスプレイ144等に選択用の画面を表示して、その複数の処理の中から今から開始する処理の選択を受付ける。たとえば、図54に示すように、選択用の画面に表示したリストに「Invoke Camera」と「Local Folder」とを提示して、「Invoke Camera」が選択された場合にはカメラを起動し、「Local Folder」が選択された場合にはデータフォルダにアクセスする。

【0136】

あるいは、ステップS35において、実行制御部1313は決定された複数の処理を順に1つずつ全て実行する構成でもよい。その場合、当該処理に対応するイベントのスケジュール記述が出現する順序に処理を実行する。より具体的には、図7のスクリプトの8秒目から15秒目の間を例にとると、selectキーが押された場合に、記述の順序に従って28行に記載される「カメラ起動」がまず実行され、その次に29行に記載される「テキスト入力」が実行される。なお、スクリプトに複数の処理の実行優先順序を記述し、その順序に従って複数の処理を順に実行する構成でもよい。

【0137】

以上で、ステップS24におけるイベントに応じた処理を終了し、処理を図13のフローチャートに示されるイベント処理に戻す。

【0138】

さらに、上述のステップS33におけるイベントタイムテーブル参照について、図27のフローチャートを用いて説明する。

【0139】

図27を参照して、参照したソースIDが“Timer”である場合（S131で「ソースID」=Timer）、イベント処理タイムテーブルのTimerの欄と時間パラメータ値とを参照して該当する処理を判断する（S132）。

【0140】

一方、参照したソースIDが“UI”である場合（S131で「ソースID」=UI）、さらにイベント処理タイムテーブルのUIの欄と、タイプIDすなわちイベント発生時に操作されたキー固有の識別情報と、時間パラメータ値とを参照し（S133）、該当する処理を判断する（S134）。

【0141】

なお、イベント処理タイムテーブルおよびスクリプトに記述する上記キー固有の識別情報は、端末のハードウェアキーの識別情報を直接使用してもよいし、論理シンボルを使用し、図28に示すような、論理シンボルとハードウェアキーとの対応を規定するテーブルを予め携帯電話1の記憶部130に格納し、実行制御部1313がイベントタイムテーブルを参照する際に当該テーブルを讀出して、操作されたハードウェアキーから論理シンボルを参照してイベントを判断するようにしてもよい。

【0142】

以上でステップS33におけるイベントタイムテーブル参照を終了し、処理を図14のフローチャートに示される処理内容決定処理に戻す。

【0143】

上の処理で、ステップS17で発生を検出したイベントが、メニュー処理を実行させるイベントであると決定された場合、ステップS25において、図15に示す処理を実行する。すなわち、図15を参照して、始めに、ステップS41で実行制御部1313は、図16に示されるようなメニュー画面をディスプレイ144に表示し、ユーザからの選択を受付ける。具体的には、図16を参照して、当該スクリプトのプレビュー処理、データフォルダへの保存処理、当該スクリプトデータに含まれるメディアデータを個別のメディアファイルに保存する処理、当該スクリプトデータをメールに添付する処理、当該スクリプトデータをMMS (Multimedia Messaging Service) で送信する処理、当該スクリプトの再生中の

スライドを編集する処理、当該スクリプトのプロパティを表示する処理、およびアプリケーションを終了する処理などの選択を受付ける。そして、ステップ S 4 2 で、ユーザからの選択に応じた処理を実行する。なお、スライドとは、図 7 の 2 0 行から 2 5 秒目に記述されるような並列に実行されるスクリプトの一部分を表わす。すなわち、図 7 に示されるスクリプトは、逐次再生される、2 0 行～2 5 秒目、2 6 行～3 1 秒目、および 3 2 行～3 6 秒目の 3 つのスライドから構成される。

【0 1 4 4】

さらに図 1 6 に示されるようなメニュー画面においてスライド編集が選択された場合、ステップ S 4 1 において実行制御部 1 3 1 3 は、図 3 6 に示されるようなスライドを編集するためのメニュー画面をディスプレイ 1 4 4 に表示し、スライド削除処理またはスライド書換え禁止処理の選択を受付ける。

【0 1 4 5】

なお、スクリプトにスライド編集が許可されるか禁止されるかを記述しておき、禁止される場合には上記スライド編集の選択肢を提示せずに、スライド編集ができないようにする構成をとることもできる。

【0 1 4 6】

より具体的に、そのようなスライド編集が許可されるか禁止されるかを記述したスクリプトの例を図 6 8 に示し、ステップ S 4 2 でスライドの編集を実行する許可を判定する処理について図 6 9 のフローチャートを用いて説明する。すなわち、図 6 9 を参照して、スクリプトに図 6 8 の 4 行に示されるような編集禁止のメタ記述 (name="readOnly") が記述がされている場合 (S 2 2 0 1 で Y E S)、禁止を記述する属性 (content) を参照する。そして、その属性が "y e s" である場合 (S 2 2 0 2 で Y E S)、ステップ S 4 2 でのスライドの編集を禁止する。一方、その属性が "y e s" でない場合には (S 2 2 0 2 で N O)、ステップ S 4 2 でのスライドの編集を許可する。また、そもそも当該スクリプトに編集禁止のメタ記述がない場合にも (S 2 2 0 1 で N O)、ステップ S 4 2 でのスライドの編集を許可する。

【0 1 4 7】

以上で具体例に基づいたスライド編集許可判定の説明を終える。

また、上述のステップS 4 1で図3 6に示されるようなスライド編集のメニュー画面においてスライド削除が選択された場合のステップS 4 2における処理について、図3 5のフローチャートを用いて説明する。

【0 1 4 8】

すなわち、図3 5を参照して、上述のステップS 4 1で当該スクリプトの再生中のスライドを削除する処理が選択されると、実行制御部1 3 1 3はそのときの時間パラメータ値、メディア描画処理タイムテーブル、およびイベント処理タイムテーブルを参照して(S 1 7 1～S 1 7 3)、その時点で有効になっているメディア描画処理とイベント処理とを判断する。そして、その時点で有効になっていると判断されたメディア描画処理とイベント処理とのスケジュール記述部分をスクリプトデータから削除して、当該スクリプトデータを書換える(S 1 7 4)。

【0 1 4 9】

以上でスライドを削除する処理を実行する場合のステップS 4 2における処理を終了し、処理を図1 5のフローチャートに示されるメニュー処理に戻す。

【0 1 5 0】

また、上述のステップS 4 1で図3 6に示されるようなスライド編集のメニュー画面においてスライド書換禁止が選択された場合のステップS 4 2における処理について、図3 7のフローチャートを用いて説明する。

【0 1 5 1】

すなわち、図3 7を参照して、上述のステップS 4 1で当該スクリプトの再生中のスライドの書換禁止処理が選択されると、実行制御部1 3 1 3はそのときの時間パラメータ値、およびイベント処理タイムテーブルを参照して(S 1 8 1, S 1 8 2)、その時点で有効になっているイベント処理を判断する。そして、その時点で有効になっていると判断されたイベント処理のスケジュール記述部分をスクリプトデータから削除して、当該スクリプトデータを書換える(S 1 8 3)。

。

【0 1 5 2】

以上でスライドの書換を禁止する場合のステップS 4 2における処理を終了し

、処理を図15のフローチャートに示されるメニュー処理に戻す。

【0153】

また、上の処理で、ステップS17で発生を検出したイベントが、リンク移動処理を実行させるイベントであると決定された場合、ステップS27において、図17に示す処理を実行する。すなわち、図17を参照して、始めに、ステップS51で実行制御部1313は、スクリプトデータに含まれるリンク先を示すパラメータを参照して、ステップS52で当該スクリプトの実行を中断する。そして、ステップS53で、ステップS51で参照したパラメータに基づいてリンク先のスクリプトを取得する。その後、処理を図9に示される処理のステップS13に戻し、取得したスクリプトを讀出して、同様に実行する。

【0154】

また、上の処理で、ステップS17で発生を検出したイベントが、アプリケーション実行処理を実行させるイベントであると決定された場合、ステップS26において、図18に示す処理を実行する。すなわち、図18を参照して、始めに、実行制御部1313は、アプリケーションを起動するか否かを選択させる画面をディスプレイ144に表示させる。アプリケーションの起動が選択された場合（S61でYES）、ステップS62で実行制御部1313は、所定のアプリケーションを起動させる。次に、そのアプリケーションから所定のデータを取得する必要がある場合には（S63でYES）、ステップS64で取得する。そして、実行している当該スクリプトの書換えが必要な場合（S65でYES）、ステップS66で、スクリプト書出部1316がスクリプトの書換処理を実行する。

【0155】

さらに、実行制御部1313は、上述のスクリプト書換処理終了後、スクリプトの再生を再開する。スクリプトの再生は、スクリプトの再生開始時点から、またはその時点でのスクリプト再生時点から、または書換えられた区間の開始時点から始めることができる。上記いずれの構成をとってもよいし、またユーザに上記選択肢から選択させる構成をとってもよい。

【0156】

なお上記の再開時点は、当該端末に設定された所定のルールに従って動的に決

定されてもよい。同様に、スクリプトの再生の時間や、終了時点などの再生に関する他の時間も決定されてもよい。以下に図 67 のフローチャートを用いて、「スクリプトの残りの再生時間が 30 秒以下だったらスクリプトの現在の再生位置から再開し、そうでない場合は、スクリプトの開始時点から再開する」というルールに従ってスクリプト再生の再開時点を決める処理について具体的に説明する。

【0157】

図 67 を参照して、始めに、実行制御部 1313 は、スクリプトの現在の再生位置を参照する (S2101)。この再生位置は、ステップ S21 で一時停止を行なった時点での再生位置を示す。

【0158】

次に、実行制御部 1313 は、スクリプトの総再生時間を参照する (S2102)。スクリプトの総再生時間は、スクリプトのスケジュール記述部分から取得される。たとえば、スクリプトが図 7 に示されるものである場合、ステップ S2102 では、時系列に実行される、20 行～25 行、26 行～31 行、および 32 行～36 行の再生時間の総和を計算して、スクリプトの総再生時間を 19 秒と取得する。

【0159】

次に、実行制御部 1313 は、ステップ S2102 で取得したスクリプトの総再生時間からスクリプトの現在の再生位置を減算して、スクリプトの残りの再生時間を計算する (S2103)。

【0160】

そして、ステップ S2103 で計算されたスクリプトの残りの再生時間が 30 秒以下の場合 (S2104 で NO)、実行制御部 1313 は、再生開始時点のスクリプトの現在の再生時点と設定する。そうでない場合、(S2104 で YES)、実行制御部 1313 は、再生開始時点のスクリプトの開始時点と設定する。

【0161】

以上で具体的なスクリプト再生の再開時点を決める処理の説明を終わる。

次に、上述のステップ S62 におけるアプリケーション起動について、図 24

のフローチャートを用いて説明する。

【0162】

図24を参照して、実行制御部1313は、所定のアプリケーションが携帯電話1の記憶部130に登録されている場合には（S101でYES）、スクリプトに記述された再生時間および領域のサイズなどを起動パラメータとして、起動する（S102）。所定のアプリケーションが携帯電話1の記憶部130に登録されていない場合（S101でNO）、さらに当該スクリプトにおいてアプリケーションからのデータ取得が必要な場合には（S103でYES）、ファイル取得プログラム156である、ローカルファイル取得アプリケーションを起動する（S104）。

【0163】

なお、上記ステップS101で所定のアプリケーションが携帯電話1の記憶部130に登録されていない場合に、通信部110を介してサーバ2から所定のアプリケーションをダウンロードして携帯電話1の記憶部130に記憶し、起動する構成をとってもよい。

【0164】

さらに以下に、上述のステップS102での動作について、起動するアプリケーションが画像撮影アプリケーションである場合を具体的として、図66のフローチャートを用いて説明する。

【0165】

すなわち、図66を参照して、始めに実行制御部1313は、置換えるメディアデータが表示される描画領域のサイズをスクリプトから取得する（S2001）。描画領域のサイズは、一般的にスクリプトのヘッダ部分に記述されている。具体的に、スクリプトが図6であるものとする、図6の8行の記述から描画領域の幅（width）および高さ（height）に指定される数値176および120が取得される。

【0166】

次に、実行制御部1313は、ステップS2001で取得した描画領域のサイズに基づいて、当該画像撮影アプリケーションで当該描画領域を含むことができ

る最小の撮影サイズを判別する（S 2 0 0 2）。具体的に画像撮影アプリケーションが、撮影サイズとして、幅 6 0 0 × 高さ 4 8 0、幅 1 2 0 × 高さ 1 6 0、または幅 1 2 0 × 高さ 1 2 8 を選択できるようになっている場合、ステップ S 2 0 0 2 では、撮影サイズ幅 6 0 0 × 高さ 4 8 0 が、具体例にある幅 1 7 6 × 高さ 1 2 0 の描画領域のサイズを含むことができるものと判別される。

【0 1 6 7】

そして、実行制御部 1 3 1 3 は、ステップ S 2 0 0 2 での判別結果に基づいて、画像撮影アプリケーションでの撮影サイズを幅 6 0 0 × 高さ 4 8 0 に指定して、画像撮影アプリケーションを起動する（S 2 0 0 3）。

【0 1 6 8】

なお上述の処理と同様の処理を行なって、起動するアプリケーションが音声録音アプリケーションである場合、スクリプトに記述された時間だけ録音することができる。また、起動するアプリケーションがファイル取得アプリケーションである場合、メッセージのファイルサイズ総計が送信可能なサイズの上限を超えないように、利用できる残りサイズよりも大きなサイズのファイルを選択できないようにすることができる。また、起動するアプリケーションが動画を取得するファイル取得アプリケーションである場合、スクリプトに記述された再生時間よりも長い再生時間のファイルを選択できないようにすることができる。

【0 1 6 9】

以上で、ステップ S 6 2 におけるアプリケーション起動を終了し、処理を図 1 8 のフローチャートに示されるアプリケーション実行処理に戻す。

【0 1 7 0】

次に、上述のステップ S 6 4 におけるデータ取得について、図 2 5 のフローチャートを用いて説明する。

【0 1 7 1】

図 2 5 を参照して、始めに、実行制御部 1 3 1 3 は、ステップ S 6 2 で起動したアプリケーションからデータを受取る（S 1 1 1）。そして、その取得データが、スクリプトに記述された再生時間、および領域サイズに適合しない場合（S 1 1 2 で NO）、実行制御部 1 3 1 3 は、取得データをスクリプトの記述に適合

するように変換する (S113)。

【0172】

なお、ステップS113において、予めスクリプトに記述されたデータと取得データとを合成し、新たにスクリプトまたはデータを生成してもよい。取得データが再生時間をもつメディアの場合において、この生成処理は図56を用いて以下のように説明できる。

【0173】

すなわち図56を参照して、図56の左図に示されるように、本具体例において「元のメディアデータ」は5秒間の再生時間を持ち、当初時刻 t_1 から再生されるように記述されている。また、「取得データ」は、ステップS31で参照されるイベントの時間パラメータ値である時刻 t_2 ($= t_1 + 3$) から5秒間撮影した動画であるものとする。この場合、ユーザが、適当なユーザインタフェースにより、取得データを撮影していた時間に再生時間が該当している「元のメディア」の部分を「取得データ」と置換えるように指示すると、「書換え後に再生されるデータ」の内容と再生時間とは図56の左図の下に示されるデータになる。このような効果を得る処理の1つの実現方法は、実行制御部1313が指示することで、元のメディアデータの所定部分であって取得データの撮影時間と再生時間が重なる部分を、画像データ撮影・編集プログラム133によって書換えて保存することで得られる。他の実現方法は、元のメディアデータおよび取得データそれぞれの新たな開始時刻と再生時間とを表現するスクリプトを、実行制御部1313から指示を受けたスクリプト書出部1316が生成して書出すことである。後者の実現方法によると、上述の具体例においてスクリプト書出部1316で書出されるスクリプトは、図56の右図に示すスクリプトとなる。なお、取得データのうちの、元のメディアデータと重ならない時刻 t_3 から時刻 t_4 の部分を生成されるデータに加えるかどうかは、適当なユーザインタフェースなどによって指示されることが好ましい。

【0174】

なお、ステップS113において、たとえば、動画データから音声データのみを取出す処理を行なうなどして取得データの一部を取出して、新たにデータを生

成してもよい。

【0175】

また、上記処理中のステップS112およびステップS113において、取得データが占めるメモリ領域のサイズが所定の値を超えている場合に、たとえば、画像データの減色や音声データのサンプリングレートの低減など、データサイズを削減する処理を行なってもよい。

【0176】

また、上記処理中のステップS112において、取得データがスクリプトの記述に適合しない場合に、取得データに替えて携帯電話1の記憶部130に記憶された所定のデータ（デフォルトのデータ）を使用してもよい。

【0177】

以上で、ステップS64におけるデータ取得を終了し、処理を図18のフローチャートに示されるアプリケーション実行処理に戻す。

【0178】

次に、上述のステップS66におけるスクリプト書換処理について、図26のフローチャートを用いて説明する。

【0179】

図26を参照して、実行制御部1313は、スクリプトに含まれるデータと取得データとの合計が、記憶部130に記憶される規定値以下の場合（S121でYES）、スクリプト書出部1316でスクリプト書換処理を実行させる（S122）。そうでない場合（S121でNO）、実行制御部1313は、ディスプレイ144にスクリプト書換えができない旨を表示する（S123）。

【0180】

なお、上述のステップS122において、実行制御部1313は、ステップS31で参照されるイベントの時間パラメータ値を利用して取得データを書込む時点を変更することもできる。たとえば、スクリプト書換処理として、図57に示されるように、再生開始後4秒目にキー操作を行なって、カメラアプリケーションを起動してメディアデータを書換える処理を行なう場合、キー操作が行なわれた時刻（4秒目）から撮影を開始し、撮影終了後カメラアプリケーションから取

得した動画 2 を、キー操作が行なわれた時刻（4 秒目）から、元のメディアである動画 1 の再生終了時刻（8 秒目）までの区間に書込む。なお、この例ではイベントの時間パラメータ値の時点にメディアデータを書込んでいるが、イベントの時間パラメータ値より後の時点または前の時点に書込むこともできる。

【0181】

以上で、ステップ S 6 6 におけるスクリプト書換処理を終了し、処理を図 1 8 のフローチャートに示されるアプリケーション実行処理に戻す。

【0182】

以上で、本データ通信システムにおける携帯電話 1 でのスクリプトの再生および編集処理が終了する。

【0183】

より具体的に、本データ通信システムにおける携帯電話 1 で、図 6 および図 7 に示されるスクリプトデータの再生および編集処理を実行する場合について、図 1 9 および図 2 0 のフローチャートを用いて説明する。

【0184】

図 1 9 を参照して、図 7 に示されるスクリプトの第 2 0 行を実行するとき、始めに再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 の構文解析部 1 3 1 2 でスクリプトデータの解析を行なって、ステップ S 7 1 において、実行制御部 1 3 1 3 は、画像データ表示再生プログラム 1 3 4 に対して、0 秒～8 秒において、Image 領域に動画像データ「First Image. mpg」を表示再生するように指示する。すると、ステップ S 7 2 において、画像データ表示再生プログラム 1 3 4 は、0 秒～8 秒において、ディスプレイ 1 4 4 に動画像データ「First Image. mpg」を表示再生し、さらに、そのデータに音データが含まれる場合には、スピーカ 1 4 8 からその音データを再生する。

【0185】

次に、0 秒～8 秒の間に、ユーザから select キーを操作されるというイベントが発生した場合、図 7 に示されるスクリプトの第 2 3 行に記述される処理である、図 2 0 に示される処理を実行する。すなわち、図 2 0 を参照して、イベント管理部 1 3 1 5 が select キーが操作されたというイベントの発生を検

出すると、ステップS 8 1において、実行制御部1 3 1 3は、図1 1に具体例が示されるイベント処理タイムテーブルを参照して、対応する処理内容（アクション）を決定する。すなわち、イベント処理タイムテーブルを参照して、ステップS 8 2において、実行制御部1 3 1 3は、対応するアプリケーションである画像撮影プログラム1 3 3と音声データ録音プログラム1 3 6とを起動させる。

【0 1 8 6】

次に、ステップS 8 3において、画像撮影プログラム1 3 3は、画像撮影に必要なUIをディスプレイ1 4 4に表示し、カメラ1 4 9とキーコード入力デバイス1 4 2とを使用して画像データを生成する。また、それと同時に、音声データ録音プログラム1 3 6は、マイクロフォン1 4 6を使用して音声データを生成する。そして、図示されないデータ合成プログラムは、生成された画像データと音声データとを合成する。このようにして、ステップS 8 3において、新しいデータを取得する。

【0 1 8 7】

上の処理が終了すると、ステップS 8 4において、実行制御部1 3 1 3は、画像撮影プログラム1 3 3と音声データ録音プログラム1 3 6とを終了させる。

【0 1 8 8】

そして、ステップS 8 5において、再生・編集エンジンプログラム1 3 1は、合成されたデータを受取り、そのデータが、Image領域に0秒～8秒に表示されるように、スクリプト書出部1 3 1 6がスクリプトデータを書換える。

【0 1 8 9】

以上で、図6および図7に示されるスクリプトデータの第2 3行の処理を終了し、新たに生成されたスクリプトの再生・編集処理の実行を行なう。

【0 1 9 0】

本データ通信システムの携帯電話1で図6および図7に示されるスクリプトを再生および編集処理を実行する際には、上のような処理を1行ずつ実行する。

【0 1 9 1】

このようなスクリプトの再生・編集処理について、図2 1および図2 2に示す具体的な表示画面の遷移を用いて説明する。

【0192】

図21を参照して、始めに所定のナビゲーションフレームであるスクリプト「かなりひま」を選択して、再生処理を実行させる。携帯電話1では、上の処理を実行して、スクリプトデータを解析し、スクリプトの実行を開始する。

【0193】

スクリプト実行時間の変化に伴って変化するUIであって、ユーザをナビゲートするUIが、図21に示されるようにディスプレイ144に表示される。具体的には、図21に示される実行画面の2コマ目再生時に「カメラ起動」のUIがディスプレイ144に表示される。この状態でユーザが何の操作も行なわなかった場合には、「カメラ起動」のUIが所定時間表示されたままスクリプトは終端まで実行され、自動的に始端に戻って再生を繰返す。

【0194】

「カメラ起動」のUIがディスプレイ144に表示されているタイミングに、ユーザが所定のキー操作を行なうことで、画像撮影プログラム133が実行され、カメラ149にて動画の撮影を行なうことができる。そして、撮影された動画は、スクリプトに登録され、スクリプト「かなりひま」は「カメラ起動」のUIが表示される時間に登録された動画データが再生されるように書替えられる。すなわち、ユーザがUIのナビゲートに従って撮影を行なった後、スクリプトの始め、あるいは「カメラ起動」のUIがディスプレイ144に表示される時点にスクリプトの実行を戻すと、図22に示されるように、先にスクリプト「かなりひま」を実行したときに「カメラ起動」のUIがディスプレイ144に表示された時間帯に、撮影された動画が再生される。なお、その場合、スクリプト実行の際に、「カメラ起動」のUIが表示される時間帯に動画データが登録されたことが判定されると、その時間帯には「カメラ起動」のUIが表示されないようにされることが好ましい。あるいは、図22に示されるようにその時間帯には「撮り直し」のUIが表示されるように変更されることが好ましい。

【0195】

以降、終了の操作を行なうまで、自動的に書換えられたスクリプトの実行が繰返される。

【0196】

次に、メニューから「プレビュー」を選択して、プレビュー実行する処理を実行する。プレビュー実行においては、図40に示されるように編集後のスクリプトがUIをすべて無効化された状態で再生される。すなわち、図22の実行画面の2コマ目に表示される「撮り直し」のUIは表示されず、ユーザが所定のキー操作を行なっても、画像撮影プログラム133は実行されない。なおプレビュー処理については後に説明する。

【0197】

編集後のスクリプトの表示をプレビューで確認したのち、メニューから「メール添付」を選択して、スクリプトデータを他の携帯電話1に送信する。なおメール添付処理については、後に説明する。

【0198】

さらに、本実施の形態の他の具体例として、本データ通信システムにおける携帯電話1で、図29および図30に示されるスクリプトデータの再生を実行する場合について、図31および図32のフローチャートを用いて説明する。

【0199】

図31を参照して、本実施の形態における携帯電話1で図30に示されるスクリプトの第19行を実行するとき、始めに再生・編集エンジンプログラム131の構文解析部1312でスクリプトデータの解析を行なって、実行制御部1313は、画像データ表示再生プログラム134に対して、0秒～10秒において、top領域に画像データ「ProductImage.jpg」を表示再生するように指示する(S141)。すると、画像データ表示再生プログラム134は、0秒～10秒において、ディスプレイ144に画像データ「ProductImage.jpg」を表示再生する。

【0200】

次に、図30に示されるスクリプトの第20行を実行するとき、同様にしてステップS142において、実行制御部1313は、テキスト表示再生プログラム134に対して、0秒～10秒において、middle領域にテキストデータ「ProductDesc.txt」を表示再生するように指示する(S142)

。すると、テキストデータ表示再生プログラム138は、0秒～10秒において、ディスプレイ144にテキストデータ「Product Desc. txt」を表示再生する。

【0201】

次に、1秒～4秒の間に、ユーザからselectキーを操作されるというイベントが発生した場合、図30に示されるスクリプトの第21行に記述される処理である、図32に示される処理を実行する。すなわち、図32を参照して、イベント管理部1315がselectキーが操作されたというイベントの発生を検出すると、実行制御部1313は、イベント処理タイムテーブルを参照して、対応する処理内容（アクション）を決定する（S151）。そして、実行制御部1313は、イベント処理タイムテーブルを参照して、対応するアプリケーションであるWWWブラウザプログラム151を起動させる（S152）。

【0202】

次に、WWWブラウザプログラム151は、通信部110を介してWWWコンテンツを取得し、ディスプレイ144に表示する（S153）。

【0203】

上の処理が終了すると、実行制御部1313は、WWWブラウザプログラム151を終了させる（S154）。

【0204】

以上で、図29および図30に示されるスクリプトデータの第21行の処理を終了し、スクリプトの再生処理の実行を行なう。

【0205】

本データ通信システムの携帯電話1で図29および図30に示されるスクリプトの再生処理を実行する際には、上のような処理を1行ずつ実行する。このようなスクリプトの再生処理について、図33に示す具体的な表示画面の遷移を用いて説明する。

【0206】

図33を参照して、本データ通信システムの携帯電話1は、通信部110からスクリプトを取得して、再生処理を実行させる。携帯電話1では、上の処理を実

行して、スクリプトデータを解析し、スクリプトの実行を開始する。

【0207】

スクリプトの実行が開始されると、スクリプト実行時間の変化に伴って変化するUIであって、ユーザをナビゲートするUIが、図33に示されるようにディスプレイ144に表示される。具体的には、図33に示される実行画面の2コマ目再生時に「WWWブラウザアイコン」のUIがディスプレイ144に表示される。この状態でユーザが何の操作も行なわなかった場合には、自動的に図33に示される実行画面の3コマ目に遷移し、「通話アイコン」のUIがディスプレイ144に表示される。さらにこの状態でユーザが何の操作も行なわなかった場合には、自動的に図33に示される実行画面の4コマ目に遷移し、「メール送信」のUIがディスプレイ144に表示される。

【0208】

「WWWブラウザアイコン」のUIがディスプレイ144に表示されているタイミングに、ユーザが所定のキー操作を行なうことで、WWWブラウザプログラム151が実行され、通信部110を介して所定のWWWコンテンツを取得し、ディスプレイ144に再生することができる。WWWコンテンツの閲覧後WWWブラウザプログラムを終了すると、以前の再生位置からスクリプトの再生を再開する。

【0209】

以降、終了の操作を行なうまで、スクリプトの再生が繰返される。

さらに、図16に具体例が示されるメニュー画面において、当該スクリプトのプレビュー処理が選択された場合の、携帯電話1におけるプレビュー処理について図23のフローチャートを用いて説明する。すなわち、図23を参照して、プレビュー処理は、図9に示すナビゲーションフレームの再生および編集処理とはほぼ同様であるが、プレビュー処理においては、ステップS92での解析結果に基づいて、ステップS93において、スクリプトデータの描画情報記述部分に基づいてメディア描画処理のタイムテーブルのみ作成する。そして、ステップS94で、スクリプトデータのユーザナビゲート情報記述部分に基づく部分は再生を実行せずに、描画情報記述部分に基づく部分を実行する。そして、イベント管理部

1 3 1 5 がイベントの発生を検出すると（S 9 5 で Y E S）、実行制御部 1 3 1 3 は、当該イベントに応じた処理を実行する（S 9 6）。なお、ここでのイベントに応じた処理については、後にサブルーチンを挙げて説明する。プレビュー処理の場合には、スクリプト定義入力イベントは無効であり、ステップ S 9 6 においてシステムイベントと固定入力イベントとのみが処理される。

【0 2 1 0】

以上で、携帯電話 1 におけるスクリプトのプレビュー処理を終了する。

次に、上述のステップ S 9 6 で実行されるイベントに応じた処理について、図 3 8 のフローチャートを用いて説明する。

【0 2 1 1】

図 3 8 を参照して、始めに、上述のステップ S 9 5 でイベント管理部 1 3 1 5 からイベント発生を検出情報を受取ると、実行制御部 1 3 1 2 は、実行しているスクリプトを一時停止する（S 1 9 1）。

【0 2 1 2】

そして、ステップ S 9 5 で検出されたイベントが、スクリプトの実行が当該スクリプトデータの終端まで到達したことを示すイベントである場合には（S 1 9 2 で Y E S）、実行制御部 1 3 1 3 は、当該スクリプトの実行を終了し（S 1 9 3）、処理を図 2 3 のステップ S 9 4 に戻して、再度スクリプトの実行を開始する。すなわち、再度、スクリプト実行をスクリプトデータの始端に戻し、始めからスクリプトの実行を繰返す。

【0 2 1 3】

一方、ステップ S 9 5 で検出されたイベントが、スクリプトの実行が当該スクリプトデータの終端まで到達したことを示すイベント以外のイベントである場合には（S 1 9 2 で N O）、実行制御部 1 3 1 3 は、検出されたイベントに基づいて処理内容を決定する（S 1 9 4）。

【0 2 1 4】

ステップ S 1 9 4 で決定された処理内容が「メニュー」の場合（S 1 9 4 で「処理」＝メニュー）、実行制御部 1 3 1 2 は、図 1 5 に示すメニュー処理を実行する（S 1 9 5）。メニュー処理の実行の手順は再生・編集処理を行なう場合と

同様であるが、図 3 9 に示されるようにプレビュー処理の代わりに編集処理が選択肢となるメニュー画面がディスプレイ 1 4 4 に提示される。編集処理が選択された場合、図 9 に示される再生編集処理が実行される。なお、メニューから再生編集処理を開始する場合、スクリプトの開始時点から開始してもよいし、プレビュー処理のその時点でのスクリプト実行時間から開始してもよい。

【0215】

一方、ステップ S 1 9 4 で決定された処理内容が「スキップ」の場合（S 1 9 4 で「処理」=スキップ）、実行制御部 1 3 1 2 は、メディア描画処理タイムテーブルを参照して、次に実行されるメディア描画処理を判断し、当該メディア描画処理の開始時点にスクリプト実行時間を更新する（S 1 9 6）。

【0216】

次に、図 1 6 に具体例が示されるメニュー画面において、当該スクリプトデータをメールに添付する処理が選択された場合の、携帯電話 1 におけるメール添付処理について図 3 4 のフローチャートを用いて説明する。

【0217】

図 3 4 を参照して、始めに、実行制御部 1 3 1 3 は、再生専用スクリプトとして送信するか否かを選択する画面をディスプレイ 1 4 4 に表示させる。そして、当該画面において再生専用スクリプトを添付するように選択されなかった場合（S 1 6 1 で NO）、実行制御部 1 3 1 3 は、スクリプトを受信する他の携帯電話 1 においてスクリプトをどのように使用するかについてのヒントを設定する（S 1 6 5）。すなわち、ステップ S 1 6 5 において、実行制御部 1 3 1 3 は、当該スクリプトに対して、コンテンツ編集操作をナビゲートするテンプレート（template）として使用すべきか、単に閲覧用のコンテンツ（contents）であるかを設定する。そして、処理をステップ S 1 6 3 に進める。

【0218】

一方、再生専用スクリプトとして送信するか否かを選択する画面において、再生専用スクリプトを添付するように選択された場合には（S 1 6 1 で YES）、実行制御部 1 3 1 3 は、スクリプトデータのユーザナビゲート情報記述部分を削除する（S 1 6 2）。

【0 2 1 9】

次に、実行制御部 1 3 1 3 は、記憶部 1 3 0 にスクリプトデータを書出す（S 1 6 3）。そして、実行制御部 1 3 1 3 は、添付ファイルとして前述のスクリプトデータを設定して、メールプログラムを起動する（S 1 6 4）。

【0 2 2 0】

なお、上述のメール添付処理において、再生専用スクリプトを添付するように選択された場合に（S 1 6 1 で Y E S）、編集前のテンプレートを再生専用スクリプトと共にメールに添付してもよい。また、上述のメール添付処理のステップ S 1 6 2 において、スクリプトを受信する携帯電話 1 が処理できない記述部を削除してもよい。

【0 2 2 1】

〔第 2 の実施の形態〕

次に、図面を参照しつつ、本発明の第 2 の実施の形態について説明する。

【0 2 2 2】

本発明の第 2 の実施の形態におけるデータ通信システムは、図 1 に示される第 1 の実施の形態の場合と同様であるため、ここでの説明を繰返さない。また第 2 の実施の形態における携帯電話 1 の構成および、携帯電話 1 の記憶部 1 3 0 に記憶されるプログラムとデータ処理の流れもまた、それぞれ図 2、図 3 に示される第 1 の実施の形態の場合と同様であるため、ここでの説明を繰返さない。

【0 2 2 3】

最初に、第 2 の実施の形態における携帯電話 1 でメディアデータの再生順序情報を含んだスクリプトを再生し、メディアデータを書込んで変更して、メディアデータの再生順序情報を含んだスクリプトを作成する場合について説明する。

【0 2 2 4】

図 4 1 にテンプレートと当該テンプレートを用いてスクリプトを変更した場合の具体例を示す。図 4 1 に示されるテンプレートは、シーン 1 ～シーン 3 の 3 つのシーンで構成されている。これらのシーンの遷移は、テンプレート内のスクリプトに時間情報が記載されていてそれに従う場合、端末で設定された切替え時間に従う場合、シーン切替えをユーザが明示的に行なう場合などが考えられるが、

本発明において特に規定されるものではない。本具体例ではシーン 2 の静止画、シーン 3 のテキストをそれぞれユーザが入替えることで、修正を行なった場合を示す。

【0 2 2 5】

さらに、図 4 1 のスクリプトの具体例を図 4 7 に示す。図 4 7 に示されるスクリプトは、並行して再生されるメディアデータのまとまりを表わすシーンを、逐次に再生することを表しているスクリプトである。すなわち、図 4 7 を参照して、第 1 5 行～第 1 7 行、第 1 8 行～第 2 1 行、および第 2 2 行～第 2 5 行の記述は、各々シーン 1 ～シーン 3 を表わしている。

【0 2 2 6】

より詳しくは、第 1 8 行～第 2 1 行に記述されるシーン 2 において、第 1 9 行には画像を再生することが記述され、第 2 0 行にはテキストを再生することが記述されている。これら画像とテキストとは第 1 8 行～第 2 1 行が記述するシーン 2 に属し、並行して再生される。

【0 2 2 7】

さらに、スクリプト内に「d u r =」に引続いて表示されている時間は、対応するシーンの再生を行なう時間を表し、その時間が経過した後は、次のシーンの再生に切替わる。本実施の形態においてスクリプトはこのような記述方法を用いているものとして示されているが、本発明においてスクリプトの記述方法は限定されるものではなく、メディアを再生するシーケンス情報を記述できれば、どのような形式でも構わない。

【0 2 2 8】

さらに、図 4 2 に、本実施の形態における携帯電話 1 の再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 の機能構成についてブロック図に示す。制御部 1 2 0 が記憶部 1 3 0 に記憶される再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 を実行することで、図 4 2 に示される各機能が携帯電話 1 において実現される。

【0 2 2 9】

図 4 2 を参照して、本実施の形態における携帯電話 1 の再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 の機能は、テンプレート記憶部 1 0 0 0 と、選択部 1 0 0 1 と、

スクリプト・データー時記憶部1002と、スクリプト実行部1003と、ユーザ変更データ判定部1004と、端末機能選択部1005と、端末機能実行部1006と、データ変更部1007と、スクリプト・データ変更確定部1008と、スクリプト・データ出力部1009と、出力スクリプト記憶部1010と、データ埋込部1011とを含んで構成される。

【0230】

テンプレート記憶部1000は、1つ以上のテンプレートを記憶する。テンプレート記憶部1000に記憶されるテンプレートは、図47に示されるようなスクリプトと、そのスクリプトが使用するサンプルメディア（静止画やテキスト）との両方が含まれる場合が普通であるが、メディアファイルだけが別に管理されていたり、ネットワークで接続されたサーバに存在していたり、テンプレートを利用するときにアクセス可能であれば他の形態であってもよい。

【0231】

なお、テンプレートからテンプレートに含まれるメディアファイルのみを取出し、別途転送あるいは保存などの操作を行なうことを、テンプレートの記述で禁止あるいは許可できることが望ましい。さらに、テンプレートは、通常端末に複数記憶されていて、ユーザが使いたいテンプレートはネットワークで接続したサーバやメモリカードなどから追加可能であることが望ましい。

【0232】

選択部1001は、選択可能に表示されたテンプレートのリストにおいて、ユーザからのテンプレートの選択を受付ける。図21のナビゲーションフレーム選択画面が典型的な例である。

【0233】

スクリプト・データー時記憶部1002は、スクリプトとそれに付随するデータとを一時記憶する。スクリプトは書換え可能な部分を含むため、通常、テンプレートをコピーしてこの一時記憶エリアであるスクリプト・データー時記憶部1002に記憶する。しかし、データについては、ファイル名の書換えなどデータそのものに修正が加わらない場合には、特に複製を作る必要はない。

【0234】

スクリプト実行部 1 0 0 3 は、本発明のコアの部分である。本発明においてスクリプトは、シーンを切替えた表示を実現するためのものである。スクリプト実行部 1 0 0 3 は、スクリプト再生の際のシーンや時間については、あらかじめテーブルを作成することで管理することが望ましい。

【0 2 3 5】

ユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 は、スクリプトの中に記載されたメディアが変更可能であるかどうかを判定する。スクリプトは大部分は書換え不可であるが、そのうちのメディアファイル名などの部分を書換えることによって、最終的にユーザが望むメールのコンテンツを生成することができる。

【0 2 3 6】

スクリプト中に記載されるメディアは、通常ファイル名の形で指定される。ユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 は、当該メディアが変更可能かどうかを判定する。例えば図 4 1 のシーン 2 の場合には静止画を入替えることが端末側で可能であるので、ユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 は、静止画入替が可能と判定する。また、スクリプトに静止画ファイルが指定されている場合であっても、当該静止画ファイルはデータ変更が不可能であるということもあり得る。

【0 2 3 7】

さらに、時間で管理されるスクリプトの場合には、そのメディアが再生されている時間をユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 で選択して、時間そのものを書換えることや、3 つあるシーンにさらに 4 つ目のシーンを追加というようなこともユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 で判定して可能にすることが望ましい。

【0 2 3 8】

端末機能選択部 1 0 0 5 は、当該携帯電話 1 の備える機能の中から、ユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 で選択された部分を変更するのに必要な端末機能を選択する。例えば、ユーザ変更データ判定部 1 0 0 4 で選択された部分が静止画である場合には、端末機能選択部 1 0 0 5 は、静止画を入替えるための機能を選択する。また例えば、当該携帯電話 1 がカメラ付端末の場合には、端末機能選択部 1 0 0 5 は、カメラを起動する機能も選択できることが望ましい。

【0 2 3 9】

端末機能実行部1006は、端末機能選択部1005で選択された端末機能を用いてデータを取得する。そして、端末機能実行部1006は、取得したデータをデータ変更部1007に出力する。

【0240】

データ変更部1007は、端末機能実行部1006から入力されたデータをスクリプトに記述される元のデータと入替える。このときに、テンプレートでは静止画であったものが変更後は動画やテキストなど別の種類のデータになっても構わない。

【0241】

スクリプト・データ変更確定部1008は、スクリプトの変更がすべて終了したことの確定をユーザから受付ける。そして、スクリプト・データ変更確定部1008は、スクリプトの変更が確定した旨を、スクリプト・データ出力部1009に出力する。

【0242】

スクリプト・データ出力部1009は、変更し確定されたスクリプトとデータとを出力する。スクリプト・データ出力部1009は、典型的にはMMS (Multimedia Messaging Service) など電子メールの形で他の端末やサーバに送信する。そして、スクリプト・データ出力部1009は、他の端末などに出力したスクリプトとデータとを出力スクリプト記憶部1010とデータ埋込部1011とに出力する。

【0243】

出力スクリプト記憶部1010は、スクリプト・データ出力部1009から出力されたスクリプトとデータとを保持する。また、データ埋込部1011は、出力されたスクリプトとデータとからデータを取り出して、テンプレートに埋込む。

【0244】

次に、第2の実施の形態における携帯電話1の再生・編集エンジンプログラムにおける処理について図43のフローチャートを用いて説明する。図43のフローチャートに示される処理もまた、携帯電話1の制御部120が、図42に構成が示される再生・編集エンジンプログラム131を記憶部130から読出して実

行することによって実現される。

【0245】

図43を参照して、始めに、選択部1001は、テンプレート記憶部1000に記憶されるテンプレート、あるいは他の装置から取得したテンプレートを読み出して、選択可能にディスプレイ144にリスト表示を行ない、ユーザの選択を受け付ける(S1100)。ステップS1100において選択部1001は、各テンプレートについて、当該テンプレートの最初もしくは代表的な画面をサムネイルにして、当該テンプレートのタイトルと共に表示することが望ましい。

【0246】

次に、スクリプト実行部1003は、ステップS1100で選択されたテンプレートを再生しながら、ユーザの指示に応じて編集を行なう再生・編集処理を実行する(S1101)。なお、ステップS1101における再生・編集処理については、後に詳細を説明する。さらに、再生と編集とは、ユーザが切替え可能なモードがあることが一般的であるが、編集と再生とが同時にできることが望ましい。

【0247】

次に、スクリプト・データ変更確定部1008は、ユーザによるスクリプトの変更が終了したかどうかを確認する(S1102)。そして、スクリプトの変更が終了していると(S1102でYES)、スクリプト・データ出力部1009は、確定されたスクリプトとデータとのいずれかもしくは両方を出力する(S1103)。

【0248】

以上で、本実施の形態におけるスクリプトであるナビゲーションフレームの再生および編集処理を終了する。

【0249】

次に、図46のフローチャートを用いて、上述のステップS1101における再生・編集処理についてを説明する。

【0250】

図46を参照して、始めに、スクリプト実行部1003は、スクリプトの記述

に従って、再生されるシーンの切替えを行なう（S1200）。ステップS1200における処理については本発明において限定されるものではないが、その典型的な処理方法としては、最初に時間テーブルもしくは図58に示すような切替えテーブルを作成して、それに基づき次のシーンに移行する方法が挙げられる。

【0251】

図58は、図47に示すスクリプトを再生・編集する場合のメディア管理テーブルの具体例を示している。より具体的には図58を参照して、「シーン1」では「静止画1」が、「シーン2」では「静止画2」と「テキスト2」とが、「シーン3」では「静止画3」と「テキスト3」とが再生されることを示している。ステップS1200においてデータ変更部1007は、このようなメディア管理テーブルを参照して、シーン単位で順々に再生・編集を行なう。

【0252】

次に、スクリプト・データ出力部1009は、端末の機能を用いてデータを出力する（S1201）。ステップS1201において出力されるデータの形態は、静止画、動画、音楽、テキストその他、どのようなものでも構わない。なおステップS1201における出力処理については、サブルーチンを挙げて後に詳細に説明する。

【0253】

次に、スクリプト実行部1003は、修正モードか再生モードかを判定する（S1202）。既存のテンプレートをベースにして新たなテンプレートを作成する場合には、修正モードを実行するだけで再生モードとの切替えが不要である場合もある。逆に、他の端末から送られてきたメールやメッセージを新しいテンプレートとして使用する場合には、通常は再生モードであるので、修正モードに変更できることが望ましい。

【0254】

ステップS1202において修正モードである場合（S1202でYES）、さらにユーザから入力を取得し、ユーザ変更データ判定部1004は、何の入力かを判定する（S1203）。

【0255】

ステップS1203における判定の結果、ユーザからの入力がある場合、ユーザからの入力が前のシーンの再生を指示する入力であった場合には（S1203で「前シーン」）、スクリプト実行部1003は、当該スクリプトの前のシーン表示の処理を行なう（S1204）。

【0256】

あるいは、ステップS1203における判定の結果、ユーザからの入力がスクリプトの変更処理を指示する入力であった場合には（S1203で「変更処理」）、データ変更部1007は、具体的な変更作業を行なう（S1205）。なお、ステップS1205における変更作業については、サブルーチンを挙げて後に詳細に説明する。

【0257】

さらに、スクリプト・データ変更確定部1008は、ステップS1205における変更後、ユーザからの入力を得て再度確認するかどうかを判定する（S1206）。ステップS1206における判定の結果、変更後のスクリプトを再度確認する場合には（S1206で「再出力」）、ステップS1201に処理を戻し、スクリプト・データ出力部1009は、ステップS1201において同じシーンを変更後のデータを出力する。これは、静止画と音楽とが同時に出力される場合など、静止画変更だけではシーンが確認できないときなどに有効である。

【0258】

そして、ステップS1202において修正モードではなく（S1202でNO）、さらに当該スクリプトの再生が終了した場合には（S1207でYES）、本再生および編集処理を終了する。

【0259】

次に、上述のステップS1201におけるデータ出力処理について図44のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0260】

図44を参照して、始めに、ユーザ変更データ判定部1004は、当該シーン内の変更データの有無を判定する（S1110）。ステップS1110での判定処理については後にサブルーチンを挙げて詳細に説明する。

【0261】

次に、端末機能選択部1005は、ステップS1110で判定された変更データの変更手段を選択する（S1111）。例えば、同じスクリプトであっても、図49に示されるように端末によって再生に用いることのできる機能が異なる。図49は端末に応じて、同じスクリプトであっても選択される機能が異なることを示す図である。この機能の選択は、端末のハードウェアだけでなく、端末のソフトウェアによる違いも考慮することが可能である。この場合、ステップS1111においては、静止画ファイル選択、動画カメラ選択など、端末に合わせて使用可能な機能が選択されることが望ましい。なお、ステップS1111での変更データの変更手段選択処理については後にサブルーチンを挙げて詳細に説明する。

【0262】

次に、データ変更部1007は、ディスプレイ144に変更のガイダンスを表示する（S1112）。ステップS1112で表示される変更ガイダンスとは、たとえば静止画を入替える場合に、入替えるファイルを選択するためのガイド機能であり、典型的には静止画ファイル選択ボタンの表示などを指す。ステップS1112においてデータ変更部1007がこのようなガイダンスを動的に生成することで、ユーザにどうすれば変更可能かを容易に知らせることができる。

【0263】

次に、スクリプト実行部1003は、ステップS1112で表示された変更のガイダンスと共に、シーンの出力を実行する（S1113）。

【0264】

そして、スクリプト・データー時記憶部1002は、変更データごとに、ステップS1111で選択された変更手段（アプリケーション）と、ステップS1112で生成された変更のガイダンスとに対応する入力イベントの組をシーンイベントテーブルに記憶する（S1114）。ステップS1114において、具体的には、スクリプト・データー時記憶部1002は、図64のシーンイベントテーブルの具体例に示されるように、変更データ「静止画2」は、「F1」キーイベントで起動される「画像撮影」アプリケーションと、「F2」キーイベントで起

動される「ファイル取得」アプリケーションとで変更でき、変更データ「テキスト2」は、「select」キーイベントで起動される「ファイル取得」アプリケーションで変更できることを記憶する。

【0265】

次に、上述のステップS1205での変更処理について図65のフローチャートを用いて説明する。

【0266】

図65を参照して、始めに、データ変更部1007は、シーンイベントテーブルを参照する(S1501)。シーンイベントテーブルに、ステップS1203で入力されたユーザ入力イベントが登録されていない場合(S1502でNO)、当該処理を終了する。

【0267】

シーンイベントテーブルに、ステップS1203で入力されたユーザ入力イベントが登録されている場合(S1502でYES)、スクリプト実行部1003は、シーンイベントテーブルから対応するアプリケーションを判定して起動させる(S1503)。そして、データ変更部1007は、シーンイベントテーブルから対応するユーザ変更データを判別し、起動したアプリケーションからデータを取得して、当該ユーザ変更データを起動したアプリケーションから取得したデータに書換える(S1504)。より具体的には、キー「F1」が押されると、ステップS1503において、「画像撮影」アプリケーションが起動される。また、ユーザが「画像撮影」アプリケーションで静止画を撮影し終了すると、ステップS1504においてユーザ変更データ「静止画2」が新たに撮影したデータで書換えられる。

【0268】

なお、上記の例において、画像、音声、映像、テキストなどのデータをユーザが入力する操作を行なったときに、テンプレート内に入力されたメディアを挿入することが可能な箇所が複数存在する場合には、2つ以上の箇所に該データを挿入しても構わない。あるいは、ユーザが入力したデータを分割し、複数の箇所にその一部分を挿入しても構わない。

【0269】

また、音声、音楽、映像、アニメーションなどの時間軸をもったメディアをテンプレートに挿入する場合に、それぞれのメディアの再生時間が、予めテンプレートで規定された時間よりも長い場合には、そのメディアは挿入禁止にしてもよいし、規定の時間に合わせるべく各メディアの再生速度を上げてよいし、規定の時間が経過したら途中で再生終了するのもよいし、規定の時間に収まる一部分だけを再生するのもよい。もしくは、各メディアが完全に再生されるようにテンプレートの時間規定を変更するのも構わない。

【0270】

また、テキスト、静止画、動画、音声、音楽、アニメーションなどのデータを挿入する際、上記の例では挿入されるメディアに応じたファイル選択、カメラなどのアプリケーション起動を行なっているが、ユーザが自由にメディアを選択し、そのメディアをテンプレートに収まるメディアに変換するようにしても構わない。たとえば、撮影した動画から音声のみ抽出してスクリプトデータに埋込む、動画の先頭フレームを静止画として抽出してスクリプトデータに埋込む、などを行なってもよい。

【0271】

なお、上記のテキスト入力の際に、機器内に保持している定型文やクリップボードに一時保存されているテキスト、あるいは機器内に保持されていてテキストデータとして取得可能な、アドレス帳やスケジュール、送受信したメールなどのデータを読込めることが望ましい。

【0272】

次に、上述のステップS1110での判定処理について図59のフローチャートを用いて説明する。

【0273】

すなわち、図59を参照して、ユーザ変更データ判定部1004は、現在再生しているシーンと、メディア管理テーブルとを参照して（S1301、S1302）、当該シーンのメディアデータを判定する。例えば、現在携帯電話1において図47に示すスクリプトの「シーン2」を再生している場合、ユーザ変更デー

タ判定部1004は、図58に示されるメディア管理テーブルを参照して、「静止画2」と「テキスト2」とを変更データとして判定する。

【0274】

次に、上述のステップS1111での変更データの変更手段選択処理について図60を参照して説明する。図60は、携帯電話1に格納されるデータ取得プログラムと携帯電話1がサポートするメディアタイプとの対応を記録するテーブルであって、携帯電話1の記憶部130に記憶されているテーブルである。より具体的には、図60に示されるテーブルには、当該携帯電話1には「画像取得」アプリケーションが登録され「静止画」と「動画」とが取得できること、「音声データ録音」アプリケーションが登録され「音声」が取得できること、「ファイル取得」アプリケーションが登録され「静止画」と「動画」と「テキスト」とが取得できることが記録されている。

【0275】

上述のステップS1111で端末機能選択部1005は、上記テーブルを参照して、ステップS1110で判定された変更データのメディアタイプに基づいて、使用可能な変更手段を選択する。例えば、変更データのメディアタイプが「静止画」の場合、「画像撮影」と「ファイル取得」とのアプリケーションを選択する。

【0276】

図53に、携帯電話1においてスクリプトが実行される際の画面遷移の表示の具体例を示す。図53を参照して、シーン2ではステップS1113の処理が実行されて静止画とテキストとが表示されると共に、ステップS1112での処理が実行されて変更のガイダンスが表示されている。すなわち、図53のシーン2では「You can attach a picture here」という文字（ガイダンス）が表示され、対応するボタンを押すとデータフォルダの静止画のデータがサムネイルとなって表示される。さらに、ファイル名やデータサイズ情報などが併記されるとより望ましい。

【0277】

また、静止画と音楽となど2つ以上のメディアが同じシーンで出力される場合

には、本携帯電話 1 は、「You can attach a picture here」と「You can attach a music here」との修正のガイドを複数表示する方法と、時間的に切替えて、最初「You can attach a picture here」のガイドを出し、次に「You can attach a music here」のガイドを出す方法のどちらを行なう構成であっても構わない。

【0278】

また、本携帯電話 1 は、修正可能なメディアと修正不可能なメディアとが区別できる場合には、そのシーンで修正可能なものを区別して、ユーザに示すことが望ましい。これはスクリプト中にメディアが変更可能かどうかを記載することでその判別を行なうことができる。

【0279】

さらに望ましくは、本携帯電話 1 は、シーンごとに次に飛ぶ、あるいは前に戻る機能を備える。通常の再生では、シーン 1 が 8 秒間表示される場合でも、「次シーン」機能を用いることで、1 秒経ったところでユーザがボタンを押すと残りの 7 秒はスキップされるというように、効率的にメールの作成、確認が可能になる。

【0280】

さらに望ましくは、編集の意思をユーザが示した場合には、本携帯電話 1 は、その時点で再生を止める機能を備える。たとえば、図 53 のシーン 2 で静止画を入替えているところでユーザがボタンを押すことで、静止画選択画面で静止画を選択するところで再生のタイマをストップすることが望ましい。なお、データの変更を終えて再生を再開する場合には、編集操作を行なうときに止めた再生時間からスタートする、全体の最初から再生する、あるいは当該シーンの最初の時間から再開するなどが考えられる。当該シーンの最初とは、シーン 2 を 8 秒目から 15 秒目まで再生する予定であるところの 13 秒のところで編集ボタンを押されてデータを入替えた場合に、シーン 2 の最初、つまり 8 秒目を指す。

【0281】

なお、上述のテンプレートの編集工程において、テキスト、静止画、動画、音

声、音楽、およびアニメーションなどのメディアをテンプレートに1箇所以上挿入した時点で、ユーザが現在選択し編集中のテンプレートとは別のテンプレートの編集に変更したいと思う場合が考えられる。この場合、どのテンプレートへの変更の際しても、それまでに挿入したメディアは破棄してしまってもよいし、変更後のテンプレートに挿入するようにしてもよい。またこの場合、変更後のテンプレートには変更前に挿入したメディアを挿入することが不可能である場合が考えられるが、このときには、そのようなテンプレートへの変更は許可しないようにしてもよいし、挿入不可能なメディアは破棄し、挿入可能なメディアのみ挿入するようにしてもよい。また、変更前のテンプレートに挿入していたメディアが変更後のテンプレートの複数箇所に挿入可能である場合においては、複数箇所のうち1箇所に挿入するのもよいし複数箇所に挿入するのもよい。また、そもそも他のテンプレートへの変更を全面的に許可しないようにしてもよい。

【0282】

次に、メディアデータの再生順序情報とアクションの実行順序情報とを含んだスクリプトを再生し、アクションを実行して、メディアデータの再生順序情報を含んだスクリプトを作成する処理について説明する。

【0283】

図50および図61は、メディアデータの再生順序情報とアクションの実行順序情報とを含んだスクリプトの具体例を示している。図50に示されるスクリプトの記述は、図6に示されるスクリプトの記述と同様にアクションと描画領域とを定義している。図61に示されるスクリプトの記述は、第17行～第33行において、メディアデータの再生とアクションの実行の順序情報とを定義している。また、第18行～第32行は、第19行～第21行、第22行～第26行、および第27行～第30行でそれぞれ定義されるシーン1～シーン3を順番に実行することを示している。

【0284】

また、第22行～第26行では、第2のシーンの実行を定義している。より詳しくは、第23行において、“SecondImage.jpg”で示される画像を“Image”領域に表示することを記述している。第24行において“S

e c o n d T e x t . t x t”で示されるテキストを “T e x t” 領域に表示することを記述している。第25行において “U I” の “s e l e c t” キーイベントが検出された場合に “a c t _ i m a g e” で参照されるアクションを実行することを記述している。

【0285】

さらに、図48に、第2の実施の形態の変形例における携帯電話1の再生・編集エンジンプログラム131の機能構成についてブロック図に示す。図48において図42と同じ番号が付加されている構成要素は、図42に示される構成要素と同様のものであるため、ここでの説明は繰返さない。すなわち、図48を参照して、第2の実施の形態の変形例における携帯電話1の再生・編集エンジンプログラム131の機能は、テンプレート記憶部1000と、選択部1001と、スクリプト・データー時記憶部1002と、スクリプト実行部1003と、端末機能選択部1012と、アクション決定部1013と、アクション実行部1014と、データ変更確定部1008と、スクリプト・データ出力部1009と、出力スクリプト記憶部1010と、データ埋込部1011とを含んで構成される。なお、ここでは、図42とは異なる構成要素について説明する。

【0286】

端末機能選択部1012は、スクリプトの記載に応じて端末機能を選択する。スクリプトには、たとえば図50の第12行～第15行の a c t i o n 文の中の d e s t というような形で端末機能が書かれている。そして、端末機能選択部1012は、その選択結果を、アクション実行部1014に出力する。

【0287】

アクション決定部1013は、スクリプトの記載に応じてアクションを決定する。アクション決定部1013におけるアクションの決定は、たとえば図50に示されるスクリプトの第12行～第15行の t y p e で記載されているところを解釈することで実現される。そして、アクション決定部1013は、その決定結果を、アクション実行部1014に出力する。

【0288】

アクション実行部1014は、端末機能選択部1012で選択された機能を用

いて得られたデータを、アクション決定部 1 0 1 3 で決められたアクションに基づいて処理を行なう。アクション実行部 1 0 1 4 では、明示的に記載されたアクションを実行することで、単に挿入や置換だけでなく、画像の合成や、音楽のつなぎ合わせ、特殊効果など各種の処理が可能になる。

【0 2 8 9】

なお、第 2 の実施の形態の変形例における携帯電話 1 の再生・編集エンジンプログラムにおける処理は、図 4 3 に示される処理と同様であるため、ここでの説明を繰返さない。また、第 2 の実施の形態の変形例における携帯電話 1 での、スクリプトであるナビゲーションフレームの再生および編集処理も、図 4 6 に示される処理とほぼ同様であるため、同様の処理についてはここでの説明を繰返さない。

【0 2 9 0】

なお、変形例では、図 4 6 に示される処理において、最初に図 5 8 に示すようなメディア管理テーブルの他に、図 6 3 に示すようなアクション管理テーブルを作成する。図 6 3 は、図 6 1 に示すスクリプトを再生・編集する場合のアクション管理テーブルの具体例を示す図である。より具体的には、図 6 3 を参照して、「シーン 1」では実行可能なアクションはなく、「シーン 2」では「静止画埋込みアクション」が実行可能であり、「シーン 3」では「テキスト埋込みアクション」が実行可能であることを示している。変形例の携帯電話 1 は、このようなアクション管理テーブルを参照して、シーン単位で順々に再生・編集を行なう。

【0 2 9 1】

次に、変形例における上述のステップ 1 2 0 1 でのデータ出力処理について図 6 2 のフローチャートを用いて詳細に説明する。

【0 2 9 2】

図 6 2 を参照して、始めに、アクション決定部 1 0 1 3 は、アクション管理テーブルを参照して、当該シーンで実行可能なアクションを判定する（S 1 4 0 1）。次に、アクション決定部 1 0 1 3 は、ディスプレイ 1 4 4 に、アクション実行のガイダンス表示を行なう（S 1 4 0 2）。アクション実行のガイダンスとは、アクションの実行を開始するための操作のガイド機能である。ステップ S 1 4 0

2 でのアクション実行のガイダンス表示処理については第 1 の実施の形態のステップ S 1 1 1 2 における変更ガイダンスの表示処理と同様であるので説明を繰返さない。そして、スクリプト実行部 1 0 0 3 は、ステップ S 1 4 0 2 で表示されたガイドと共に、シーンの出力を実行する (S 1 4 0 3)。

【0 2 9 3】

図 4 5 に、変形例における携帯電話 1 でスクリプトが実行される際の画面遷移の表示の具体例を示す。図 4 5 を参照して、シーン 2 ではステップ S 1 1 1 3 の処理が実行されて静止画が表示されると共に、ステップ S 1 1 1 2 の処理が実行されて変更のガイダンスが表示されている。すなわち、図 4 5 のシーン 2 では「You can attach a picture here」という文字 (ガイダンス) が表示され、対応するボタンを押すとカメラアプリケーションが起動される。

【0 2 9 4】

なお、図 4 9 のように使える機能が異なるそれぞれの端末専用の記述を、テンプレートにすべて記述し、テンプレート再生時に端末が使える機能についての記述のみを有効にするようにしてもよい。これら機能としては、例えば 3 D 液晶表示機能や、2 画面以上のディスプレイ表示機能などが特に挙げられる。

【0 2 9 5】

また、対象ユーザの属性ごとに異なる内容のメディアデータをテンプレートにすべて記述し、テンプレート使用時に、対象ユーザの属性に適したメディアデータのみを有効にする構成をとってもよい。この属性としては、例えばユーザの使用する言語や住んでいる地域などが特に挙げられる。

【0 2 9 6】

なお、上記の実施例においては、「カメラ起動」の U I を画面に表示し、所定のキー操作によってカメラを起動させる方法を説明したが、図 5 2 に示すようにこの時間帯にカメラをインラインで起動し、「撮影」の U I を所定時間表示して、この時間帯に所定のキー操作がなされるとカメラによる撮影を行ない、その画像や映像を即座に再生させるようにしてもよい。なお、このとき撮影を行なわないまま「撮影」の U I を表示させる所定の時間が経過した場合、該時間帯の次の

再生処理を進めてもよい。あるいは、該時間帯の終端時刻において再生を一時停止し、「撮影」操作が行なわれるまで待機してもよい。あるいは、該時間帯の先頭へ戻って該時間帯の再生を繰返してもよい。この繰返し処理は「撮影」操作が行なわれないもしくは中断処理がない限り無限に行なってもよいし、所定の回数のみ繰返しを行ない、それが終われば「撮影」操作が済んでいなくても次へ進むようにしてもよい。

【0297】

なお、上記の実施例におけるメッセージの作成工程において、メッセージのファイルサイズ総計が、送信可能なサイズの上限を超えてしまう場合が考えられる。この対策として、ユーザがメッセージの送信操作を行なった時点でサイズ超過の警告を出して送信を行なわないようにしてもよい。あるいは、ユーザがメディアデータを挿入するごとにサイズの合計を逐一調査し、もし制限を超えた場合にはその時点で警告を出してその挿入操作を無効にしてもよい。もしくは、予め挿入の候補となるメディアのサイズが判明しているのであれば、現在までのメッセージサイズの総計と該メディアのサイズとの合計が送信可能なサイズ上限を超えるかどうかを判別し、超えるデータについては選択を許可しないようにしてもよい。

【0298】

なお、上述の図50および図61は、作成側のみで使われるスクリプトの具体例である。この第12行～第15行は、テンプレートを作成する装置側のみで使われる。それ以外の部分は、スクリプト再生端末側でも必要である。このようなスクリプトをスクリプト・データ出力部1009において出力する際には、テンプレート中に含まれる受信端末では不要な表記や、通信手順の中で送信できないコマンドなどは最終的に削除もしくはコメントアウトして出力すべきである。このような場合には、スクリプト・データ出力部1009においては削除すべき表記のルールを備えて、これらを削除することが望ましい。

【0299】

なお、受信側でテンプレートそのものをサーバからダウンロードする場合に便利のように、スクリプト・データ出力部1009は、今使用したテンプレートの

ダウンロード元のアドレスを付加して送ることがさらに望ましい。

【0300】

さらに、スクリプト・データ処理部1009でスクリプトを例えばHTMLなどのフォーマットに変換し、元のスクリプトと共に変換したスクリプトも送信することが好ましい。このことで、受信側が全く元のスクリプトを処理できない場合でも、変換したスクリプトを処理することで、受信側で再生が行なうことが可能になる。

【0301】

さらに、送信済みのスクリプトデータを再編集して送信する場合に便利なように、出力スクリプト記憶部1010において、削除処理を施す前のスクリプトデータを記憶してもよい。また同様の目的で、図55に示すように、送信したスクリプトと使用したテンプレートとの対応を示すテーブルを保持し、例えば、スクリプト「1221. smi」を再編集したい場合に、上記テーブルを検索してテンプレート「かなりひま. smi」を自動的に選択し、データ埋込み部1011で「1221. smi」に含まれるメディアデータをテンプレート「かなりひま. smi」に埋込んでから編集するようにしてもよい。

【0302】

さらに編集を容易にするために、シーンごとにサムネイルを作ることが望ましい。図51にその表示例を示す。これは、スクリプト全体を解釈して図10のような全体のタイムテーブルもしくはシーケンステーブルを作成することで、容易に実現できる。このようなシーケンスごとのサムネイルを用意することで、スクリプトに基づいてサムネイルのプレビュー表示を行なうことができ、スクリプトの書換えを行なう場合に、当該スクリプトの先頭からの再生を行なうことなく、所望のところのデータのみを書換えることが容易に可能になる。

【0303】

このようなスクリプトを携帯電話1で実行することによって容易にマルチメディアコンテンツを作成することができる。すなわち、本スクリプトを実行することによって時系列的に変化して表示されるUIに従って所定の操作を行なうだけで、直感的な方法で、容易にマルチメディアコンテンツを作成することができる

。また、すでにメディアデータが挿入されているナビゲーションフレームに対しても、そのスクリプトを実行することによって時系列的に変化して表示されるUIに従って所定の操作を行なうだけで、容易にメディアデータを置換えることができ、ユーザの所望するマルチメディアコンテンツを容易に作成することができる。

【0304】

さらに、このようなスクリプトデータであるナビゲーションフレームデータを他の携帯電話1に対して送信して返信を要求することで、送り手側の所望の操作を受け手側に行なわせることが可能である。たとえば、図21に示されるようなナビゲーションフレーム「かなりひま」に新たな動画を要求するメッセージを添えて他の携帯電話1に対して送信することで、その他の携帯電話1を用いているユーザに対して、当該ナビゲーションフレームデータに新たな動画データを挿入する編集処理を実行させることができる。

【0305】

なお、本実施の形態においては、サーバ2から提供されるスクリプトデータであるナビゲーションフレームデータを図2に構成の具体例が示される携帯電話1において処理する場合について述べたが、スクリプトデータを処理する処理装置は携帯電話1のような各機能が一体に構成されてなる装置に限定されるものではない。すなわち、受信機などのスクリプトデータを取得する取得装置、画像を取得するカメラなどのメディア入力装置、およびテレビジョン受像機などのメディア出力装置など、携帯電話1を構成する各機能が各々独立した装置であってもよい。その場合であっても、相互に専用回線を介した通信あるいは無線通信などを行なってデータや制御信号をやり取りし、データ処理装置において、上述のスクリプトの再生および編集処理を実行して、取得装置で取得させたスクリプトデータを処理し、メディア入力装置で入力させたメディアデータなどを用いて、マルチメディアコンテンツを編集を行なうことができる。そして、メディア出力装置で取得したスクリプトデータ、あるいは編集したスクリプトデータを再生させることができる。

【0306】

さらに、このようなスクリプトを実行するスクリプト実行方法を、プログラムとして提供することもできる。このようなプログラムは、コンピュータに付属するフレキシブルディスク、CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) およびメモリカードなどのコンピュータ読取り可能な記録媒体にて記録させて、プログラム製品として提供することもできる。あるいは、コンピュータに内蔵するハードディスクなどの記録媒体にて記録させて、プログラムを提供することもできる。また、ネットワークを介したダウンロードによって、プログラムを提供することもできる。

【0307】

提供されるプログラム製品は、ハードディスクなどのプログラム格納部にインストールされて実行される。なお、プログラム製品は、プログラム自体と、プログラムが記録された記録媒体とを含む。

【0308】

今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味および範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本実施の形態におけるデータ通信システムの構成を示す図である。

【図2】 データ通信システムに含まれる再生・編集装置である携帯電話1のハードウェア構成の具体例を示すブロック図である。

【図3】 携帯電話1の記憶部130に記憶されるプログラムと、携帯電話1におけるデータ処理の流れとを示す図である。

【図4】 再生・編集エンジンプログラム131の機能構成を示すブロック図である。

【図5】 スクリプトデータのデータ構造を模式的に示した図である。

【図6】 スクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの

具体例を示す図である。

【図 7】 スクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 8】 起動アプリケーションとそのときに表示させる U I との対応を規定するテーブルの具体例を示す図である。

【図 9】 携帯電話 1 における、スクリプトであるナビゲーションフレームの再生および編集処理を示すフローチャートである。

【図 1 0】 メディア描画処理のタイムテーブルの具体例を示す図である。

【図 1 1】 イベント処理タイムテーブルの具体例を示す図である。

【図 1 2】 U I 割当状況表示タイムテーブルの具体例を示す図である。

【図 1 3】 ステップ S 1 8 で実行されるイベントに応じた処理を示すフローチャートである。

【図 1 4】 ステップ S 2 4 における処理内容の決定処理を示すフローチャートである。

【図 1 5】 ステップ S 2 5 におけるメニュー処理を示すフローチャートである。

【図 1 6】 メニュー画面の具体例を示す図である。

【図 1 7】 ステップ S 2 7 におけるリンク移動処理を示すフローチャートである。

【図 1 8】 ステップ S 2 6 におけるアプリケーション実行処理を示すフローチャートである。

【図 1 9】 図 7 に示されるスクリプトの第 2 0 行を実行時の処理を示すフローチャートである。

【図 2 0】 図 7 に示されるスクリプトの第 2 3 行を実行時の処理を示すフローチャートである。

【図 2 1】 スクリプト実行時の表示画面の遷移の具体例を示す図である。

【図 2 2】 スクリプト実行時の表示画面の遷移の具体例を示す図である。

【図 2 3】 携帯電話 1 における、スクリプトであるナビゲーションフレームのプレビュー処理を示すフローチャートである。

【図 2 4】 ステップ S 6 2 におけるアプリケーション起動処理を示すフローチャートである。

【図 2 5】 ステップ S 6 4 におけるデータ取得処理を示すフローチャートである。

【図 2 6】 ステップ S 6 6 におけるスクリプト書換処理を示すフローチャートである。

【図 2 7】 ステップ S 3 3 におけるイベントタイムテーブル参照処理を示すフローチャートである。

【図 2 8】 論理シンボルとハードウェアキーとの対応を規定するテーブルの具体例を示す図である。

【図 2 9】 スクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 3 0】 スクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 3 1】 図 3 0 に示されるスクリプトの第 1 9 行を実行時の処理を示すフローチャートである。

【図 3 2】 図 3 0 に示されるスクリプトの第 2 1 行を実行時の処理を示すフローチャートである。

【図 3 3】 スクリプト実行時の表示画面の遷移の具体例を示す図である。

【図 3 4】 携帯電話 1 における、スクリプトであるナビゲーションフレームのメール添付処理を示すフローチャートである。

【図 3 5】 携帯電話 1 における、スクリプトであるナビゲーションフレームのスライド削除処理を示すフローチャートである。

【図 3 6】 スライド削除処理時のメニュー画面の具体例を示す図である。

【図 3 7】 携帯電話 1 における、スクリプトであるナビゲーションフレームのスライド書換禁止処理を示すフローチャートである。

【図 3 8】 ステップ S 9 6 におけるイベント処理を示すフローチャートである。

【図 3 9】 プレビュー処理時のメニュー画面の具体例を示す図である。

【図 4 0】 プレビュー処理時の画面遷移の具体例を示す図である。

【図 4 1】 テンプレート書換前の表示画面と、テンプレートの書換後の画面遷移との具体例を示す図である。

【図 4 2】 第 2 の実施例の形態における再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 の機能構成を示すブロック図である。

【図 4 3】 再生・編集エンジンプログラムにおける処理を示すフローチャートである。

【図 4 4】 ステップ S 1 2 0 1 におけるデータ出力処理を示すフローチャートである。

【図 4 5】 カメラ起動アプリケーションによる書換の画面遷移の具体例を示す図である。

【図 4 6】 ステップ S 1 1 0 1 における再生・編集処理を示すフローチャートである。

【図 4 7】 スクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 4 8】 第 2 の実施例の形態の変形例における再生・編集エンジンプログラム 1 3 1 の機能構成を示すブロック図である。

【図 4 9】 端末に応じて同じスクリプトであっても選択される機能が異なることを模式的に示す図である。

【図 5 0】 作成側の端末で使用するスクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 5 1】 シーンごとのサムネイル表示の具体例を示す図である。

【図 5 2】 インラインカメラアプリケーションおよびインラインテキスト入力アプリケーションによる書換の画面遷移の具体例を示す図である。

【図 5 3】 ファイル取得アプリケーションによる書換の画面遷移の具体例を示す図である。

【図 5 4】 複数の処理の中から今から開始する処理の選択を受付けるための選択用の画面の具体例を示す図である。

【図 5 5】 送信したスクリプトと、スクリプトを作成するのに使用したテ

ンプレートとの対応を保持するテーブルの具体例を示す図である。

【図 5 6】 スクリプトに記述されたデータと取得データとをイベントの時間パラメータ値の時点で合成する例を示す図である。

【図 5 7】 取得データをイベントの時間パラメータ値の時点で書込む例を示す図である。

【図 5 8】 切替えテーブルの具体例を示す図である。

【図 5 9】 ステップ S 1 1 1 0 での判定処理を示すフローチャートである。

【図 6 0】 携帯電話 1 に格納されるデータ取得プログラムと携帯電話 1 がサポートするメディアタイプとの対応を記録するテーブルの具体例を示す図である。

【図 6 1】 作成側の端末で使用するスクリプトデータで構成されるナビゲーションフレームデータの具体例を示す図である。

【図 6 2】 ステップ 1 2 0 1 でのデータ出力処理を示すフローチャートである。

【図 6 3】 アクション管理テーブルの具体例を示す図である。

【図 6 4】 シーンイベントテーブルの具体例を示す図である。

【図 6 5】 ステップ S 1 2 0 5 での変更処理を示すフローチャートである。

【図 6 6】 ステップ S 1 0 2 での画像撮影アプリケーション起動処理を示すフローチャートである。

【図 6 7】 スクリプト再生の再開時点を決定する処理を示すフローチャートである。

【図 6 8】 スライド編集が許可されるか禁止されるかを記述したスクリプトの具体例を示す図である。

【図 6 9】 ステップ S 4 2 でスライドの編集を実行する許可を判定する処理を示すフローチャートである。

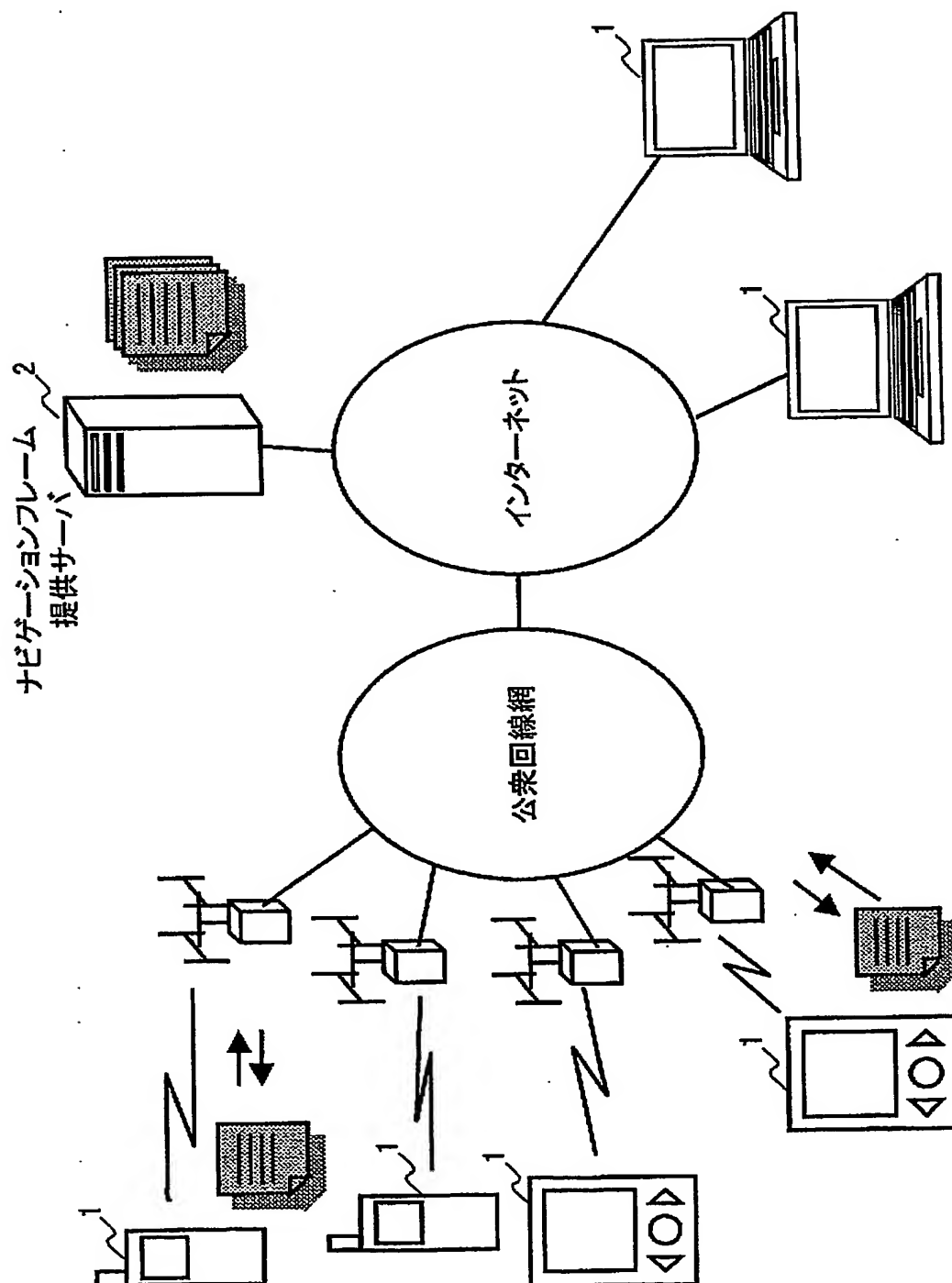
【符号の説明】

- 1 携帯電話、 2 ナビゲーションフレーム提供サーバ、 1 1 0 通信部、 1

20 制御部、130 記憶部、131 再生・編集エンジンプログラム、132 UI内容表示プログラム、133 画像撮影プログラム、134 画像データ表示再生プログラム、135 音データ再生プログラム、136 音声データ録音プログラム、137 アニメデータ表示再生プログラム、138 テキストデータ表示再生プログラム、139 テキスト編集プログラム、140 入出力部、142 キーコード入力デバイス、144 ディスプレイ、146 マイクロフォン、148 スピーカ、149 カメラ、150 GPS、151 WWWブラウザプログラム、152 メールプログラム、153 通話プログラム、154 位置取得プログラム、155 アドレス帳プログラム、156 ファイル取得プログラム、1000 テンプレート記憶部、1001 選択部、1002 スクリプト・データー時記憶部、1003 スクリプト実行部、1004 ユーザ変更データ判定、1005, 1012 端末機能選択部、1006 端末機能実行部、1007 データ変更部、1008 スクリプト・データ変更確定部、1009 スクリプト・データ出力部、1010 出力スクリプト記憶部、1011 データ埋込部、1013 アクション決定部、1014 アクション実行部、1311 スクリプト読込部、1312 構文解析部、1313 実行制御部、1314 時間管理部、1315 イベント管理部、1316 スクリプト書出部。

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】

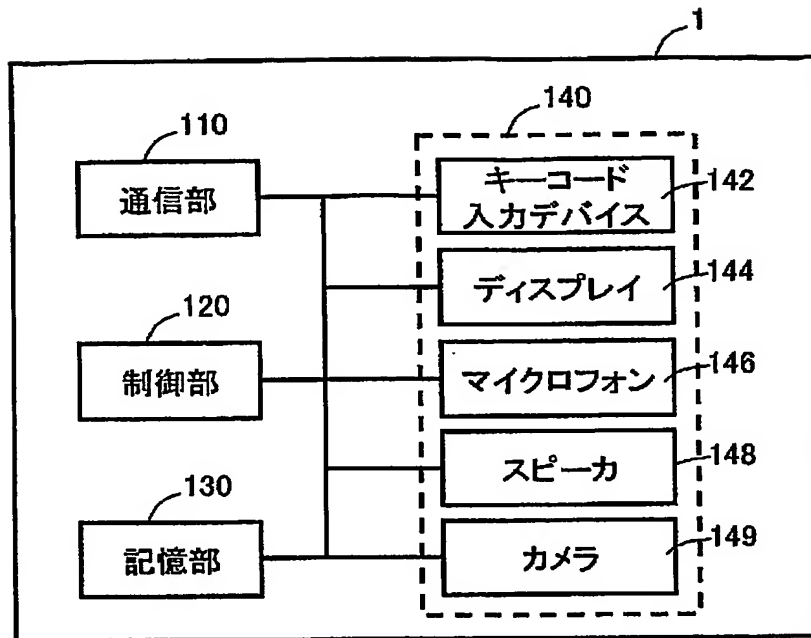
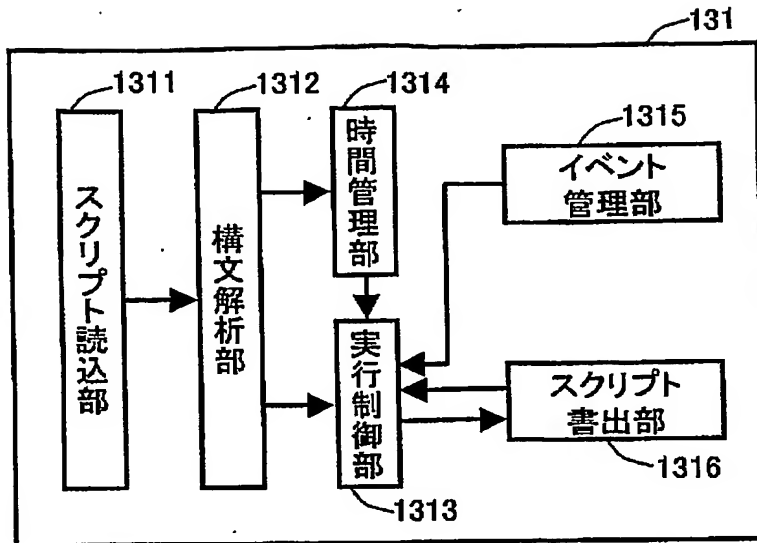
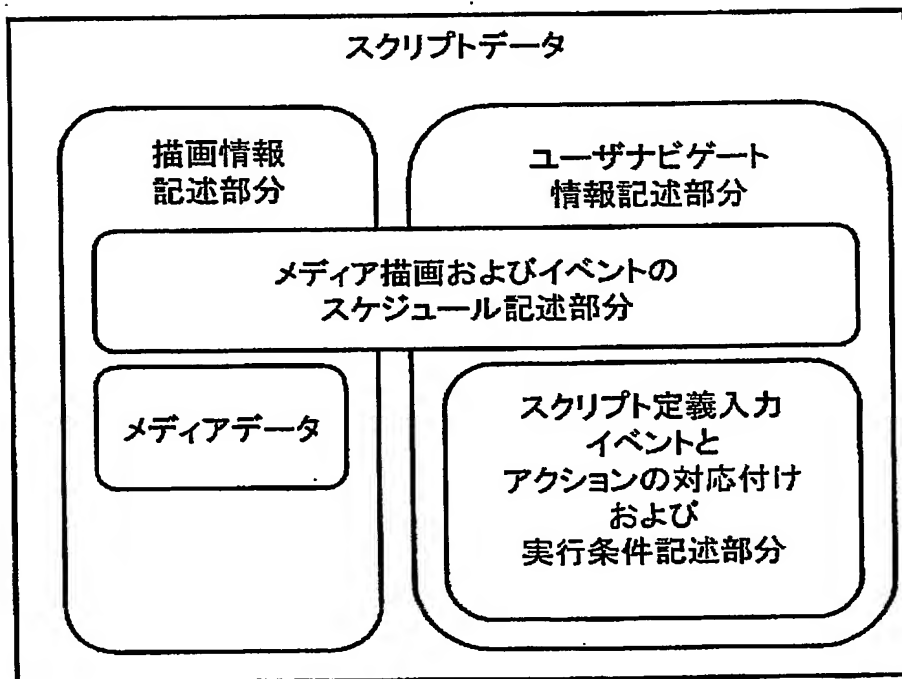


Figure 1 is a block diagram of a mobile terminal 1. The terminal includes a GPS (150), a display (144), a communication unit (110), and various application programs (153, 152, 151, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139) connected to a central bus (142). External components like a camera (149), speaker (148), and microphone (146) are also connected to the bus. A keyboard input device (142) is shown at the bottom.

【図 4】



【図 5】

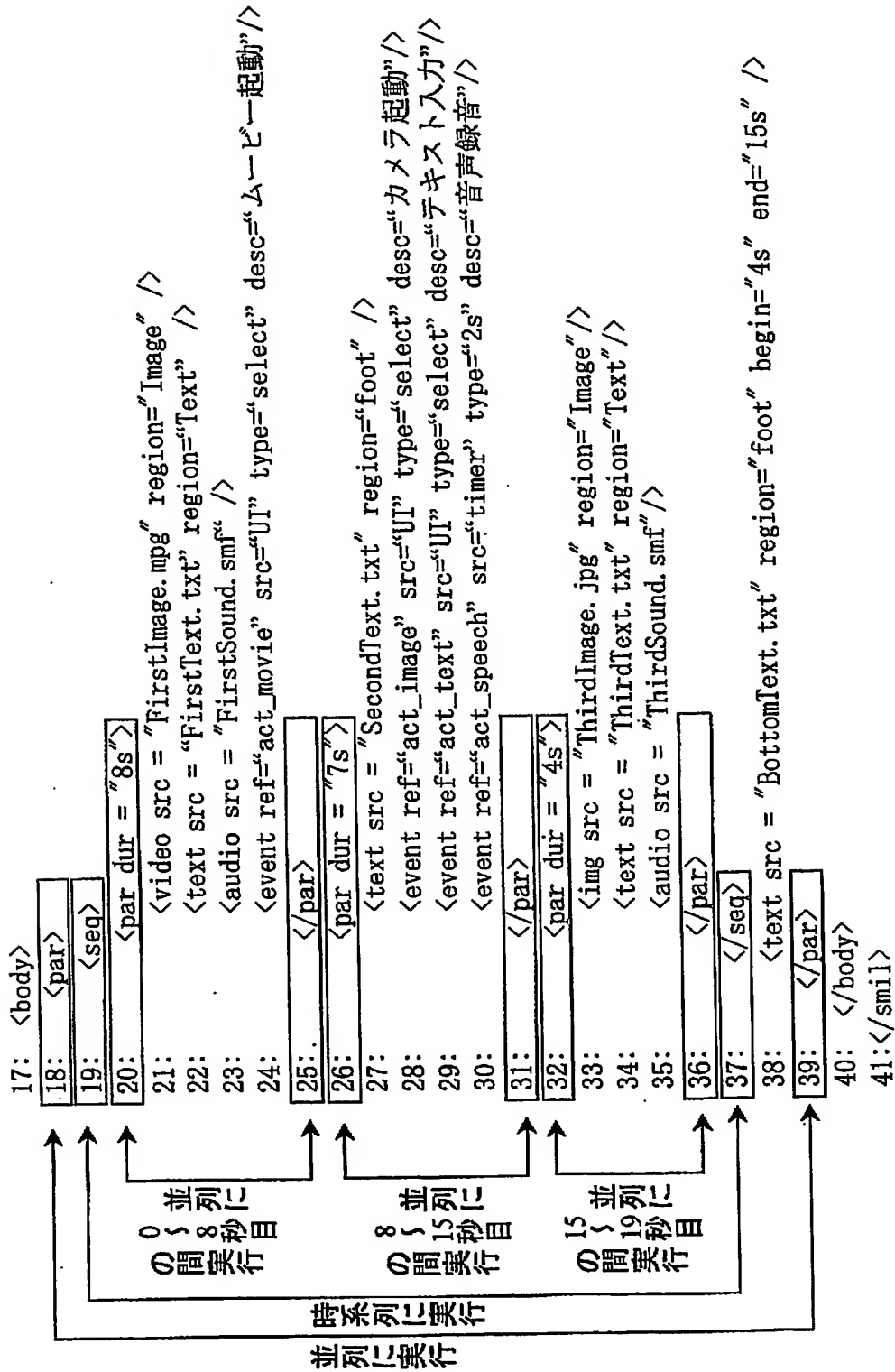


【図 6】

```
1:<smil>
2:  <head>
3:    <meta name="title" content="navigation" />
4:    <meta name="author" content="Okure" />
5:    <meta name="role" content="template" />
6:  </head>
7:  <root-layout width="352" height="144"/>
8:    <region id="Image" width="176" height="120" left="0" top="0" />
9:    <region id="Text" width="176" height="120" left="176" top="0"/>
10:   <region id="foot" width="352" height="24" left="0" top="121" />
11: </layout>
12: <action id="act_movie" type="replace" dest="plugin://movie" region="Image" />
13: <action id="act_image" type="insert" dest="plugin://camera" region="Image" />
14: <action id="act_text" type="insert" dest="plugin://textedit" region="Text" />
15: <action id="act_speech" type="insert" dest="plugin://speech_coding" />
16:</smil>
```

アクション内容を定義

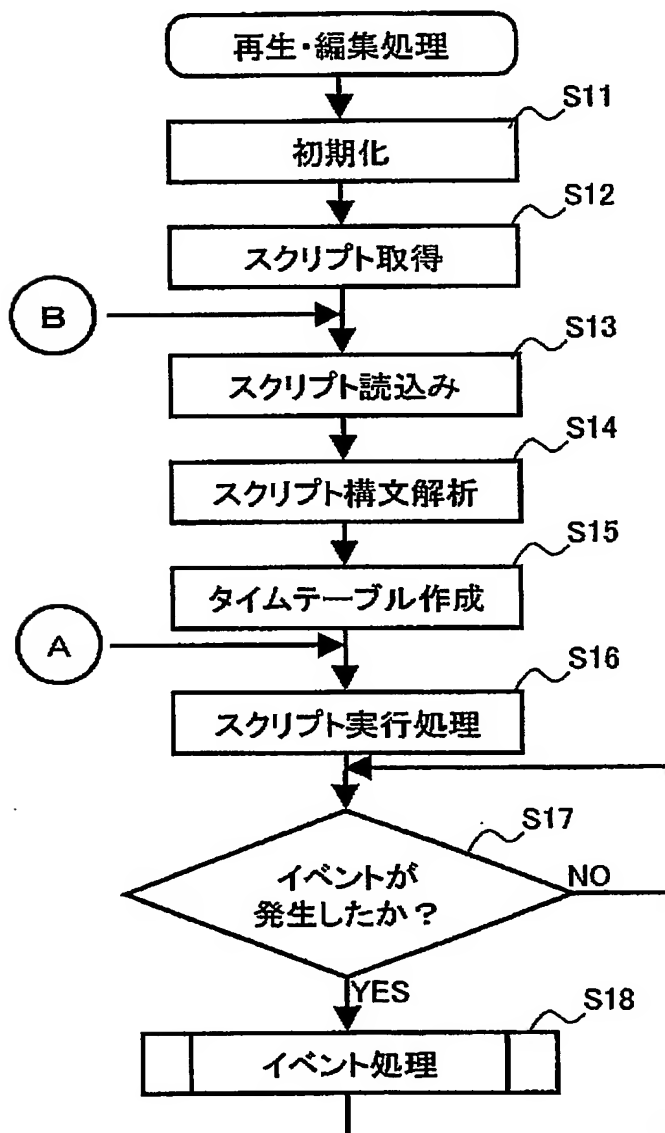
【図7】



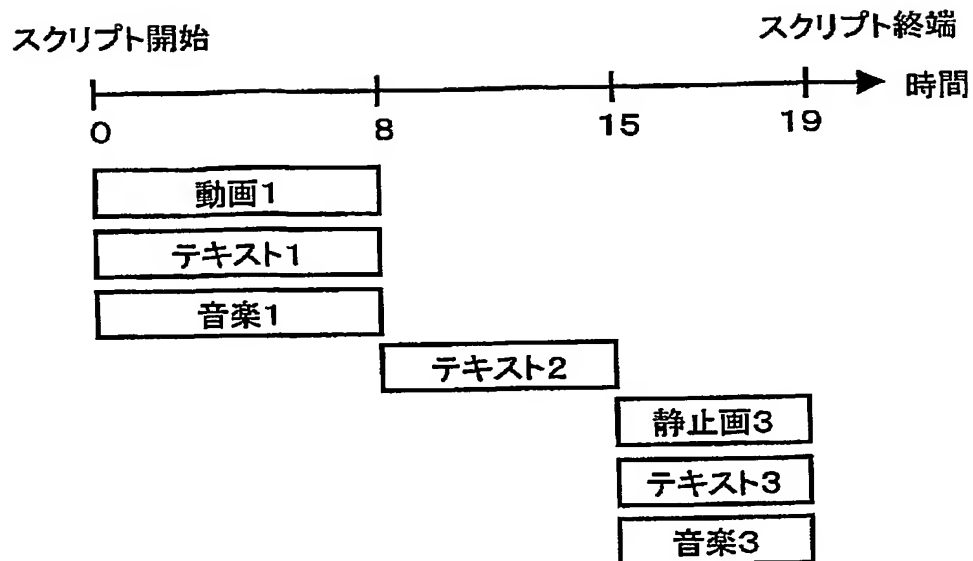
【図 8】

plugin://movie	ムービー起動
plugin://camera	カメラ起動
plugin://textedit	テキスト入力
plugin://speech_coding	音声録音

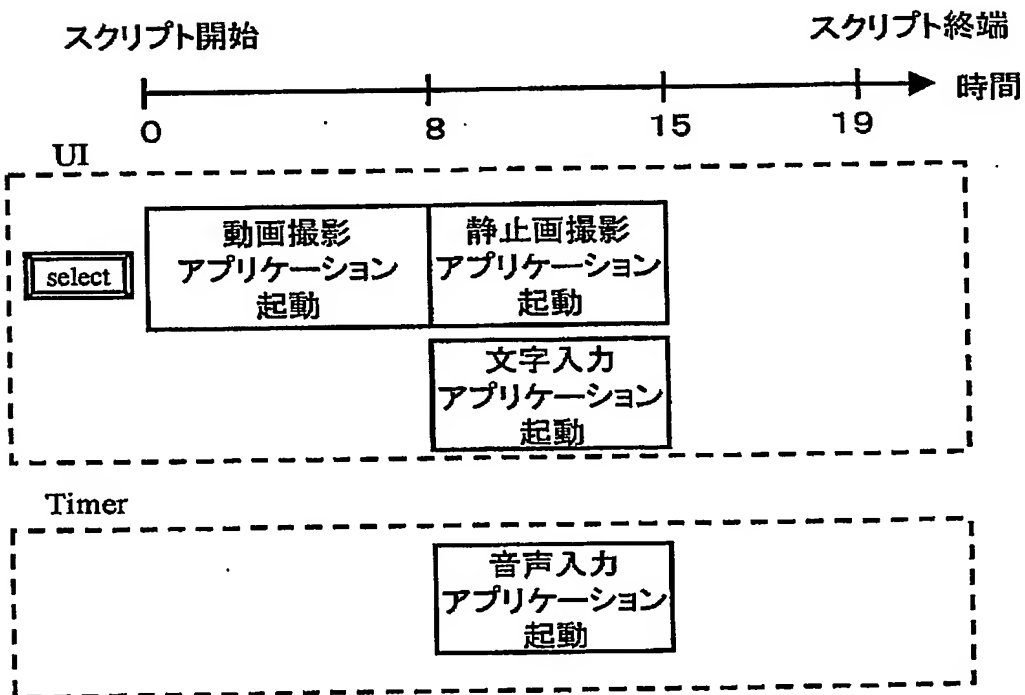
【図 9】



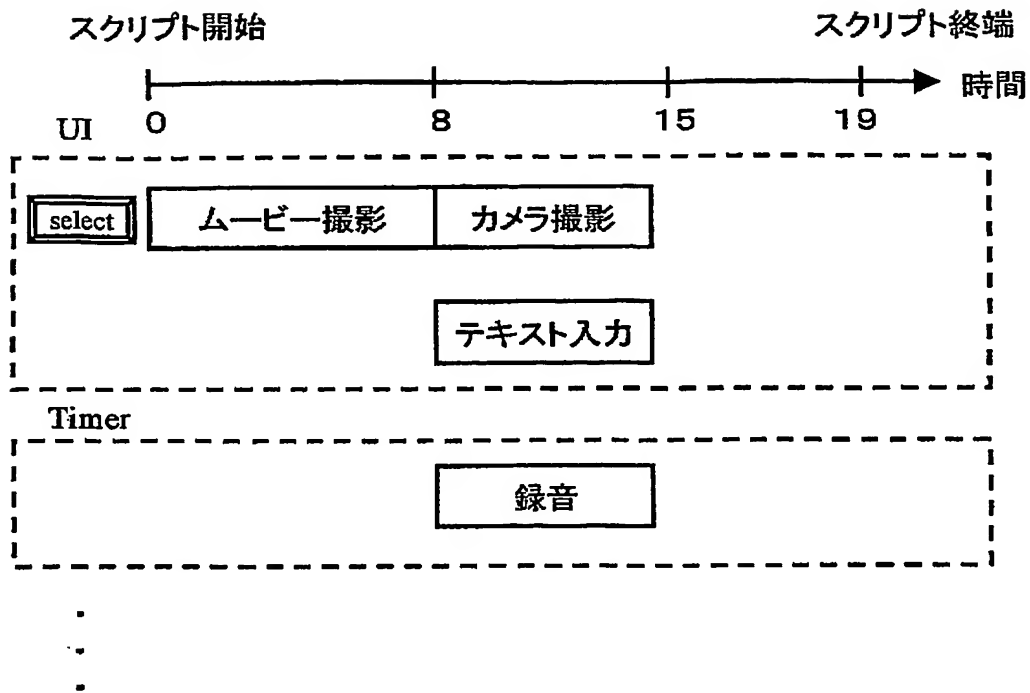
【図10】



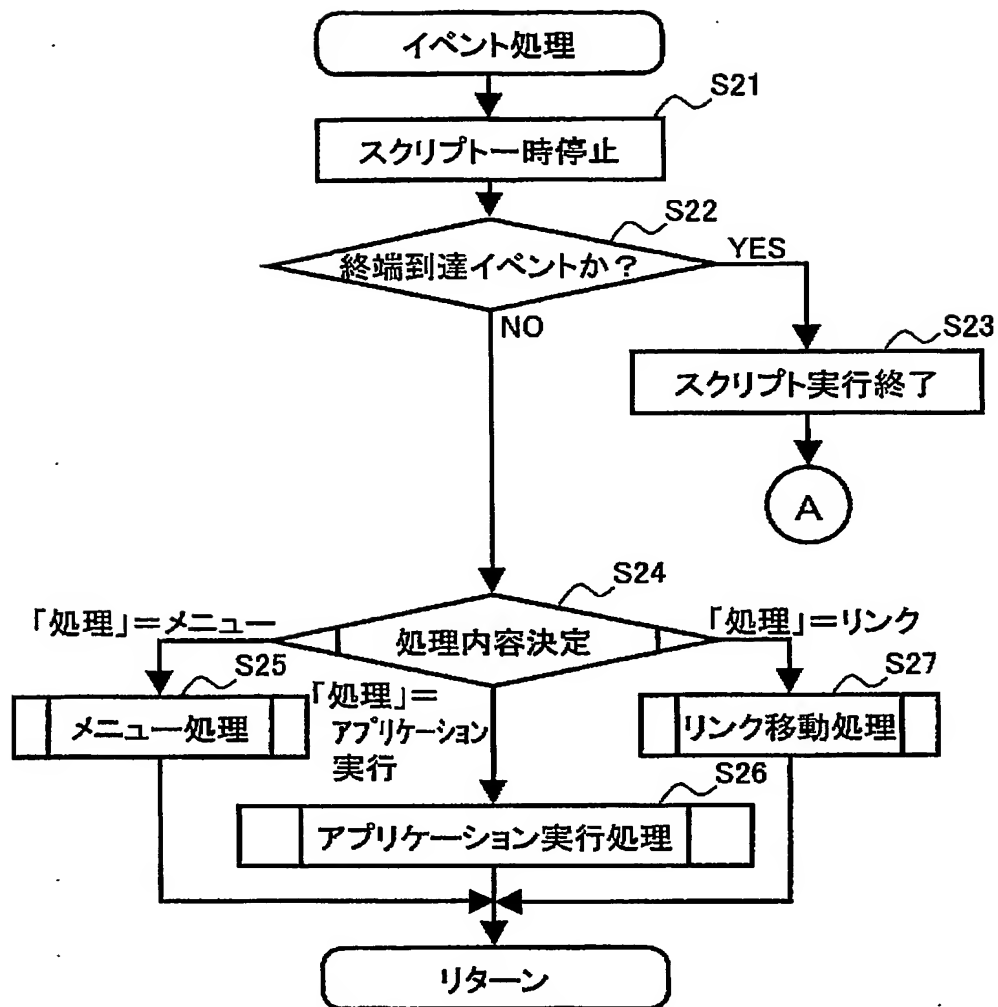
【図11】



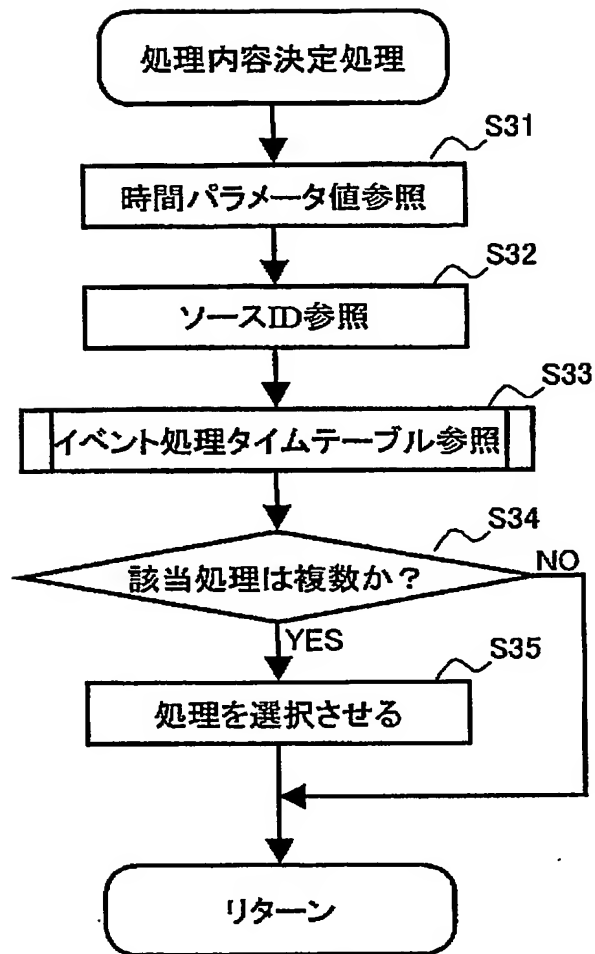
【図 1 2】



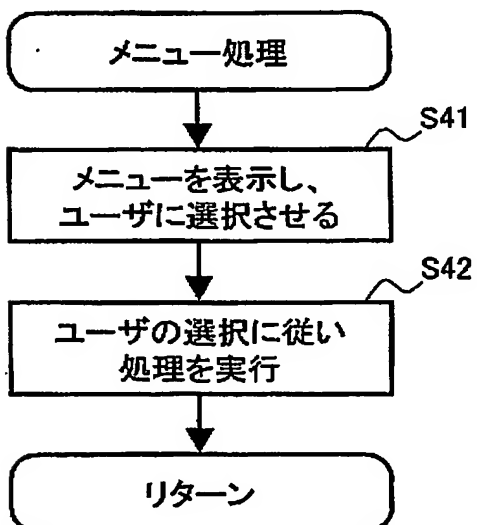
【図13】



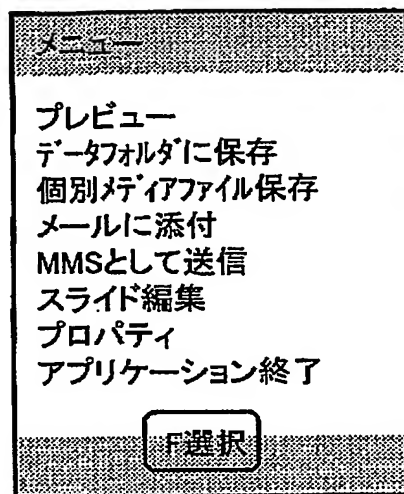
【図14】



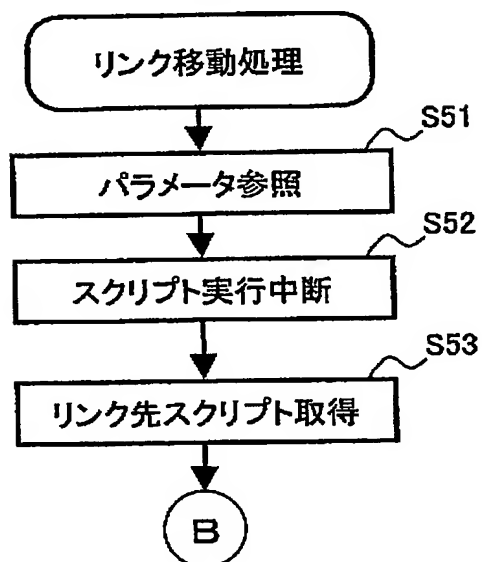
【図15】



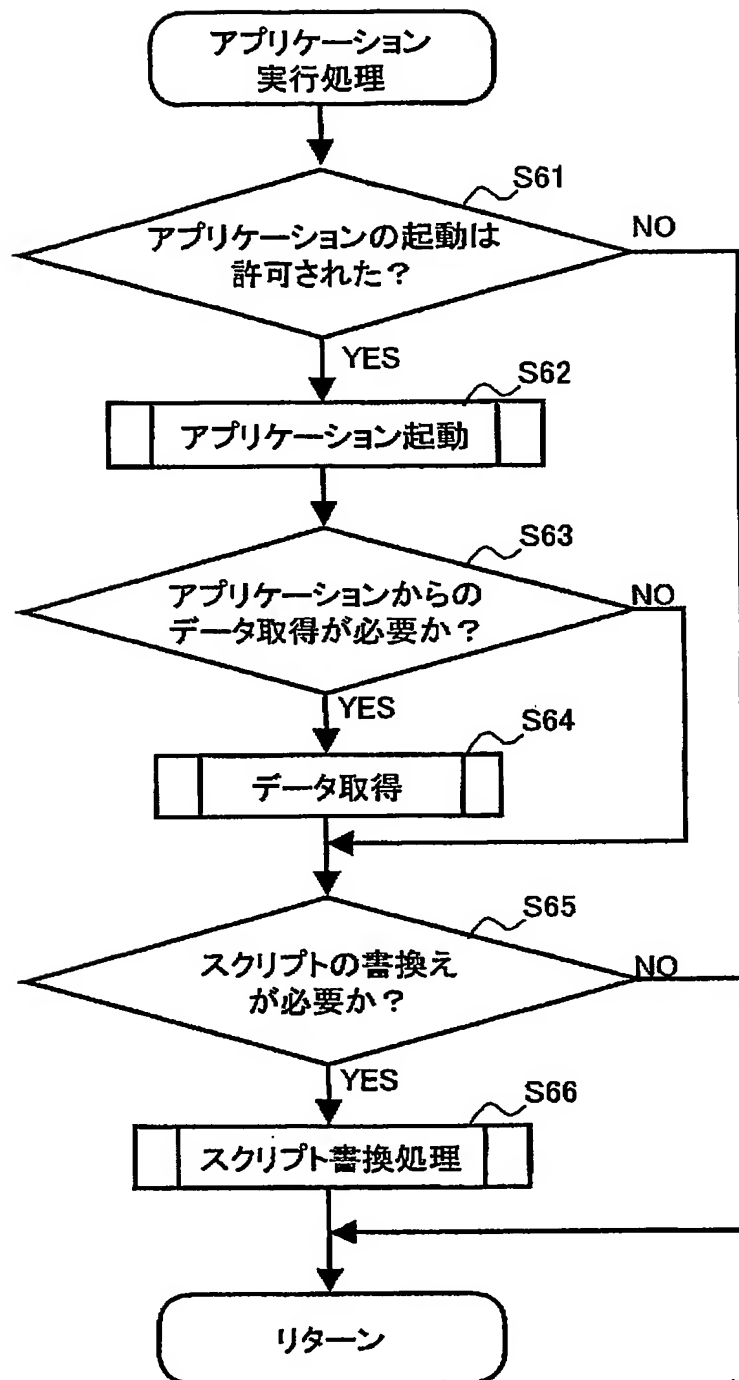
【図 16】



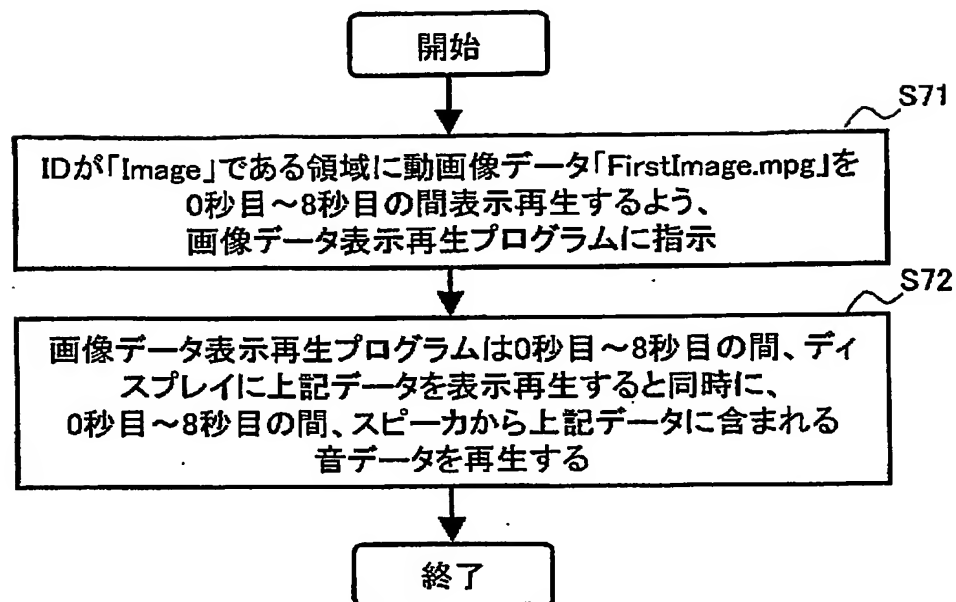
【図 17】



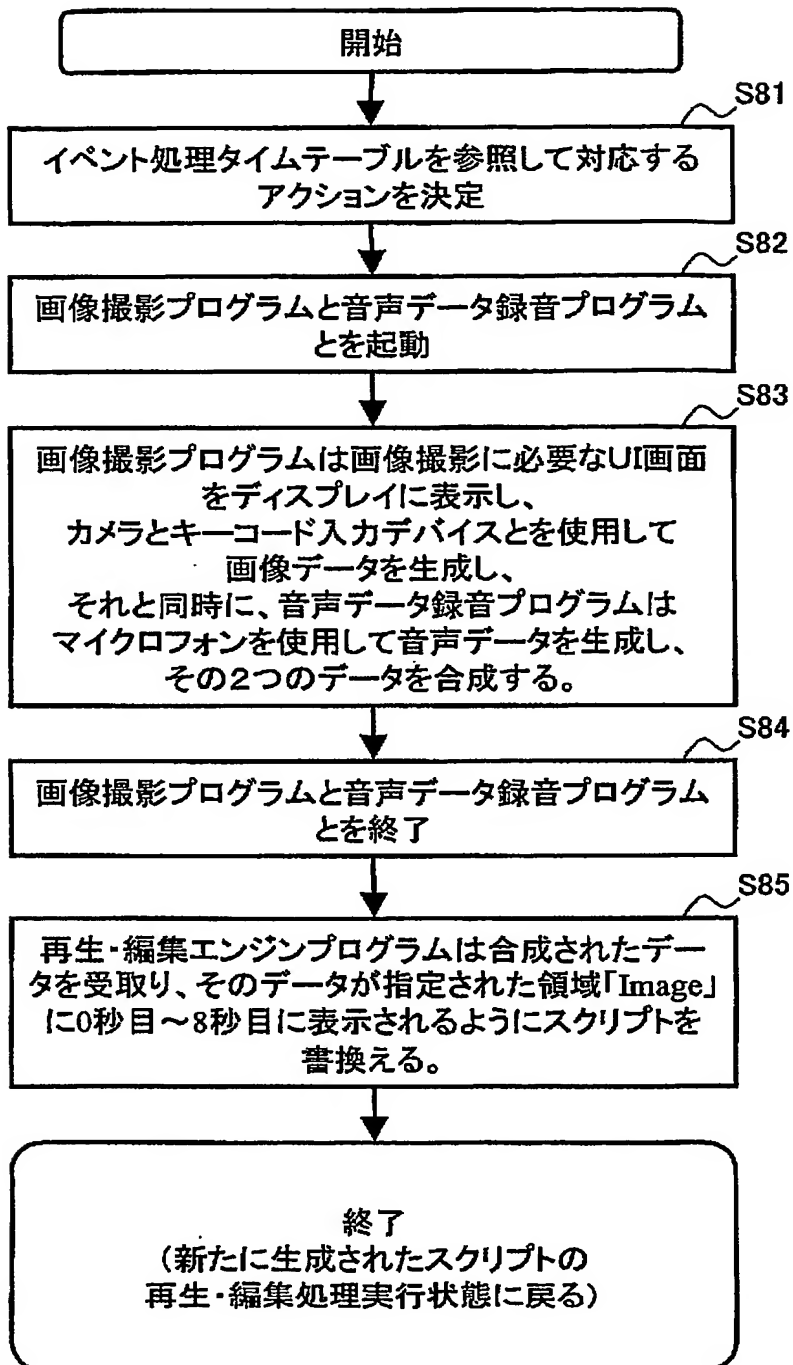
【図18】



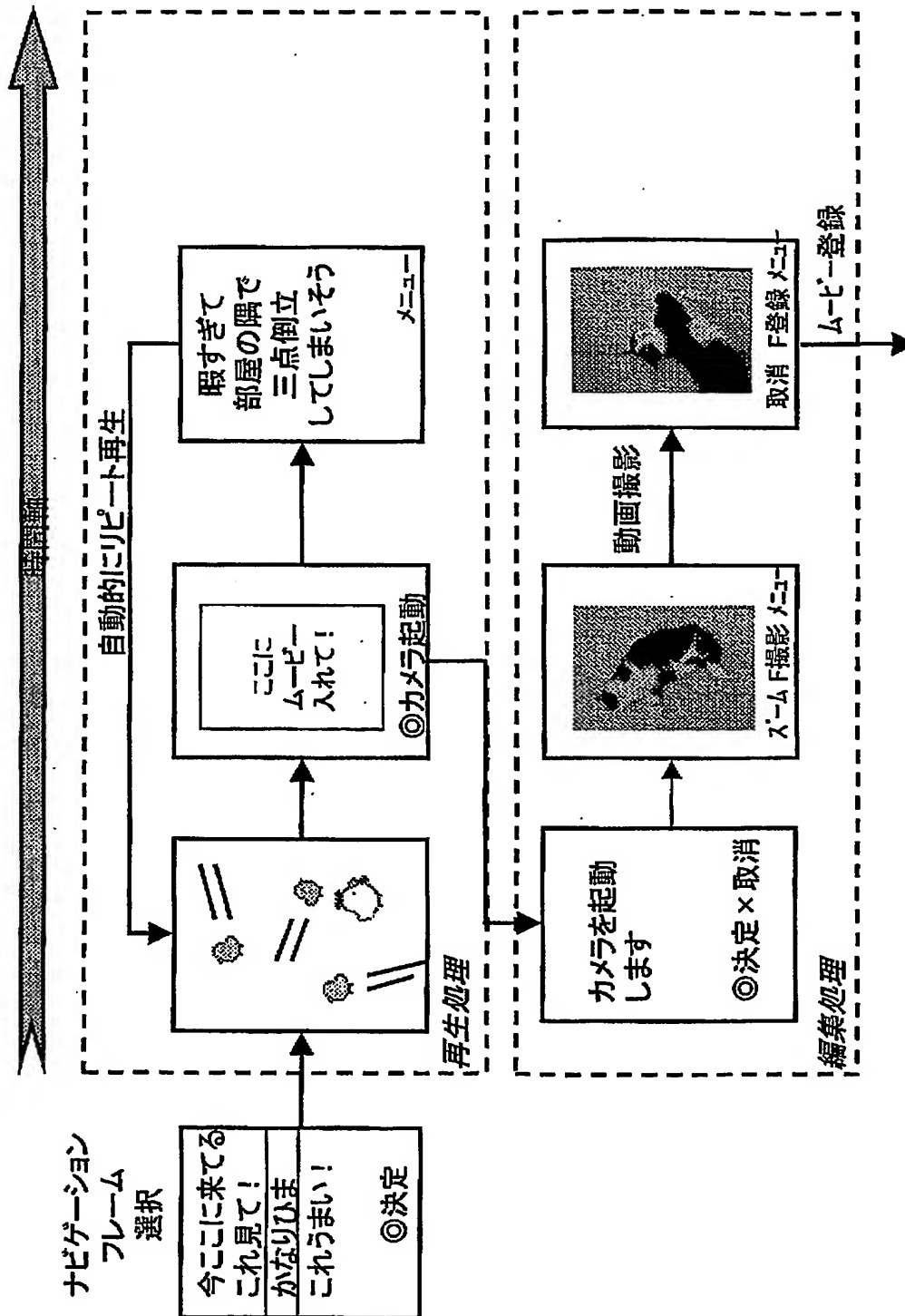
【図19】



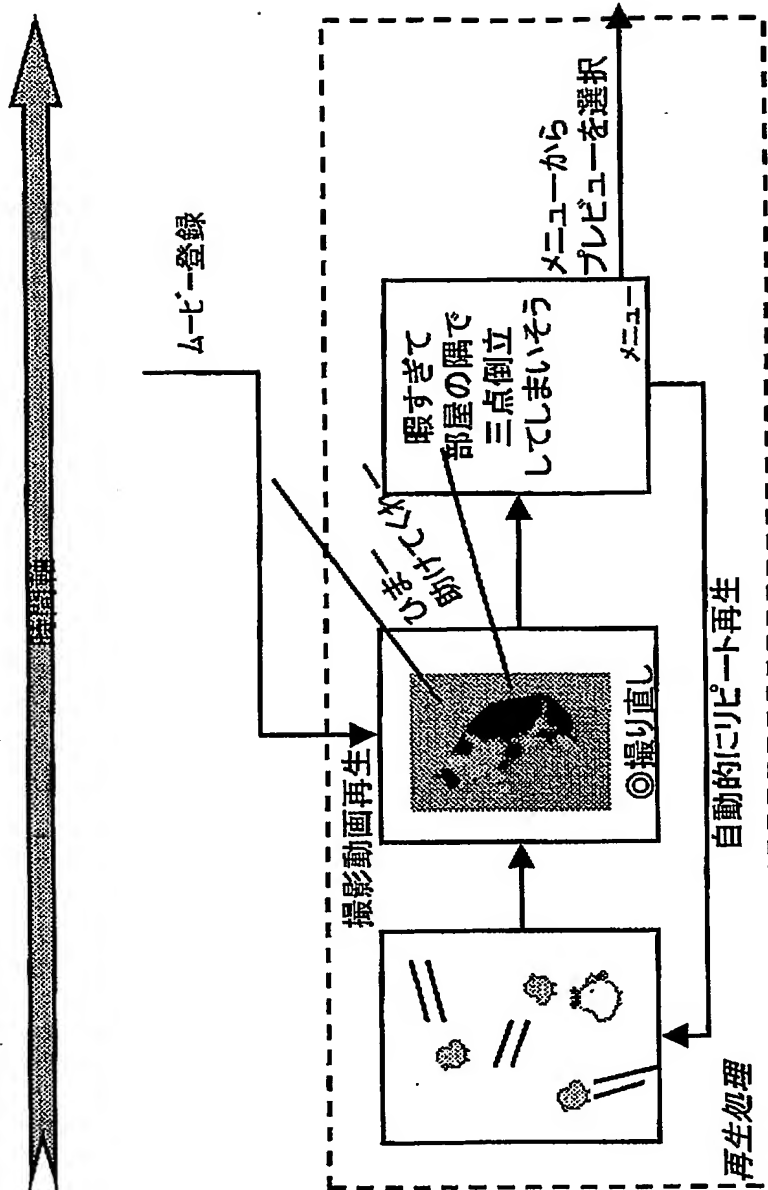
【図 20】



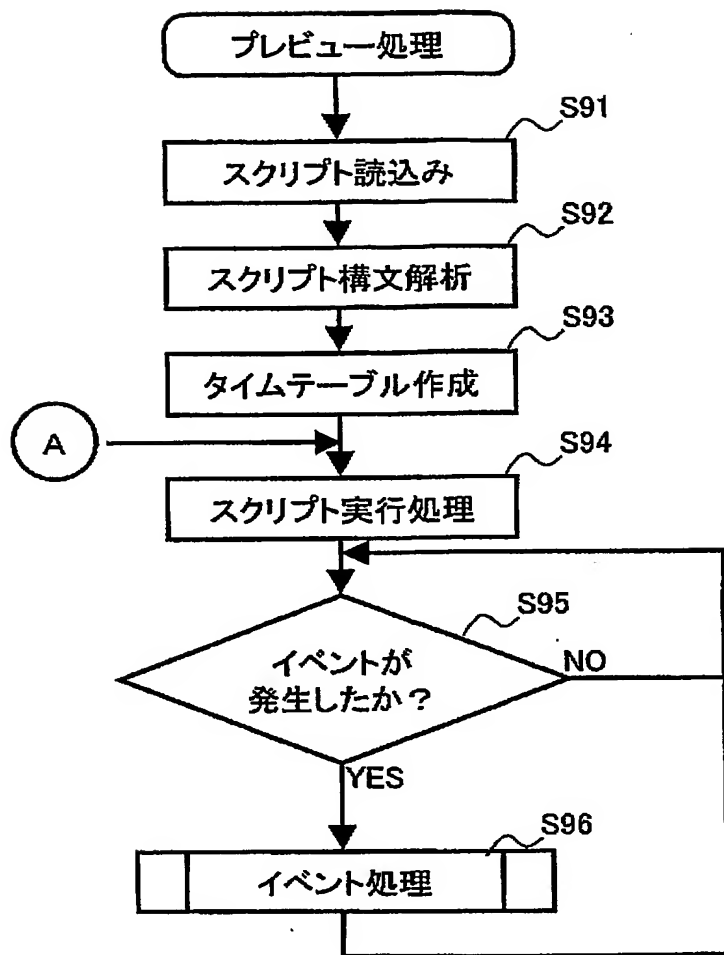
【図 21】



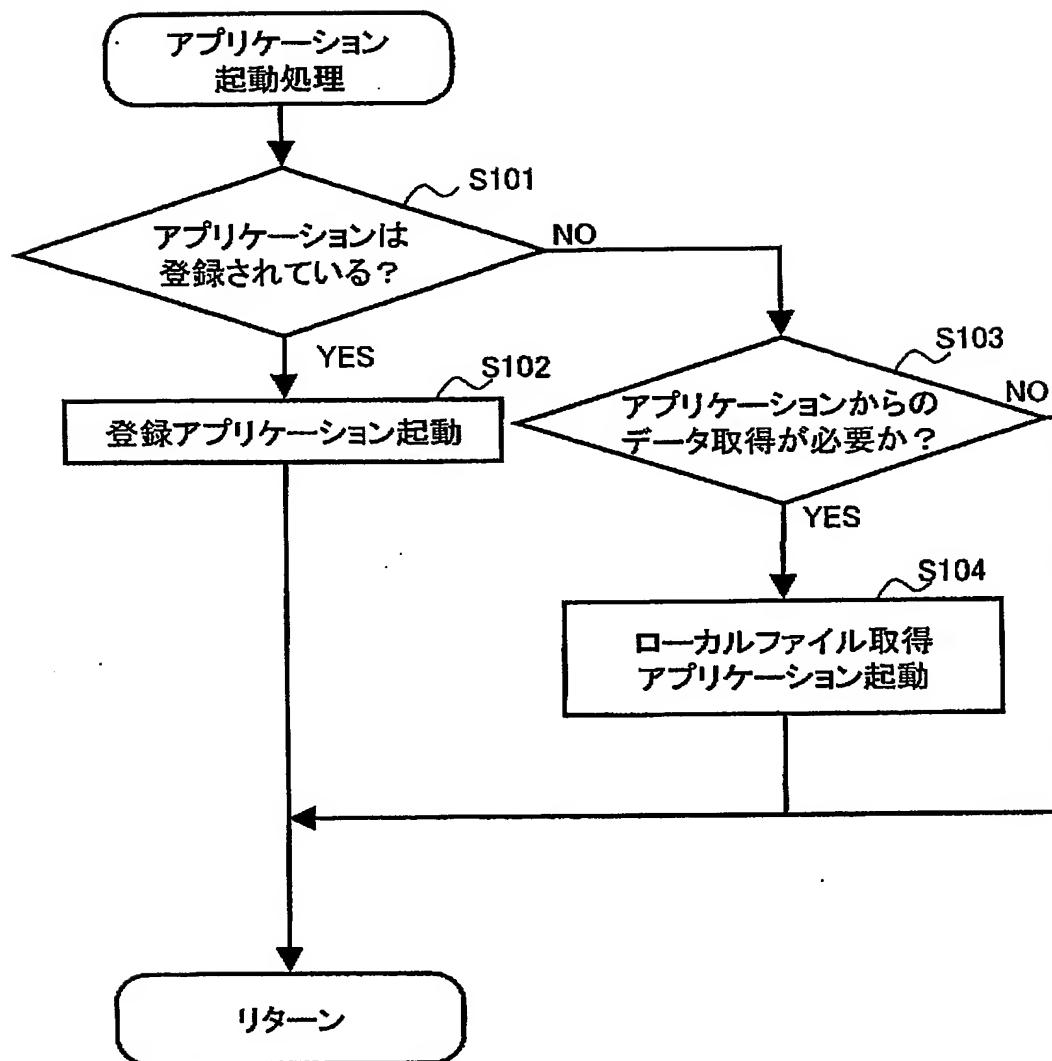
【図 22】



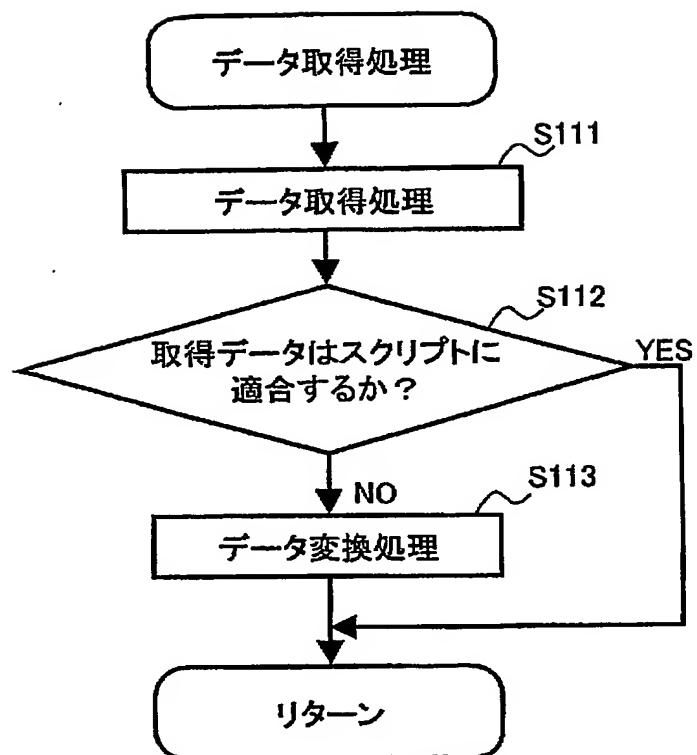
【図 2 3】



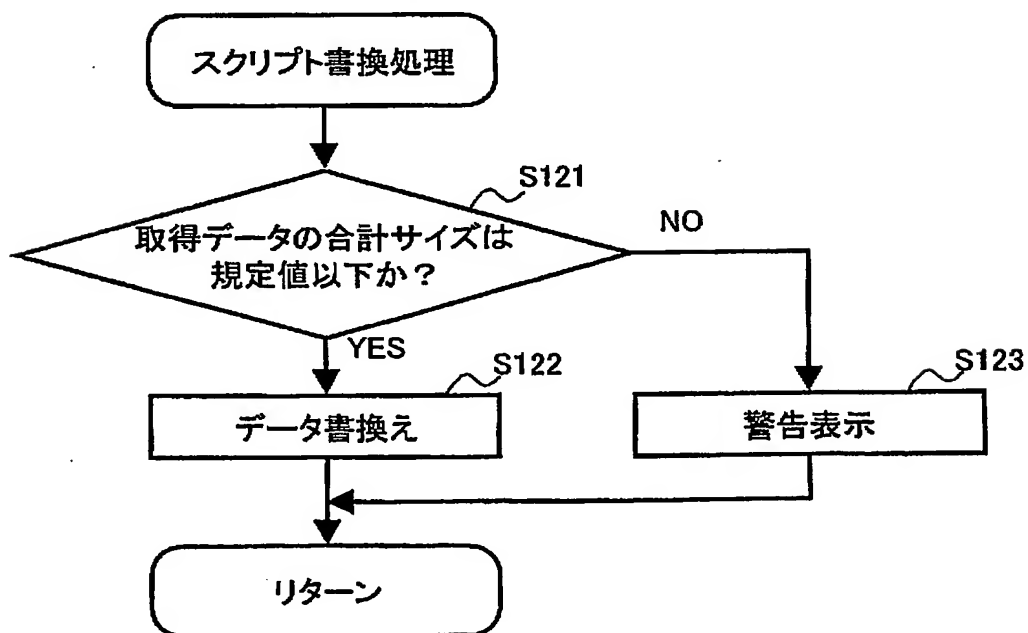
【図 2-4】



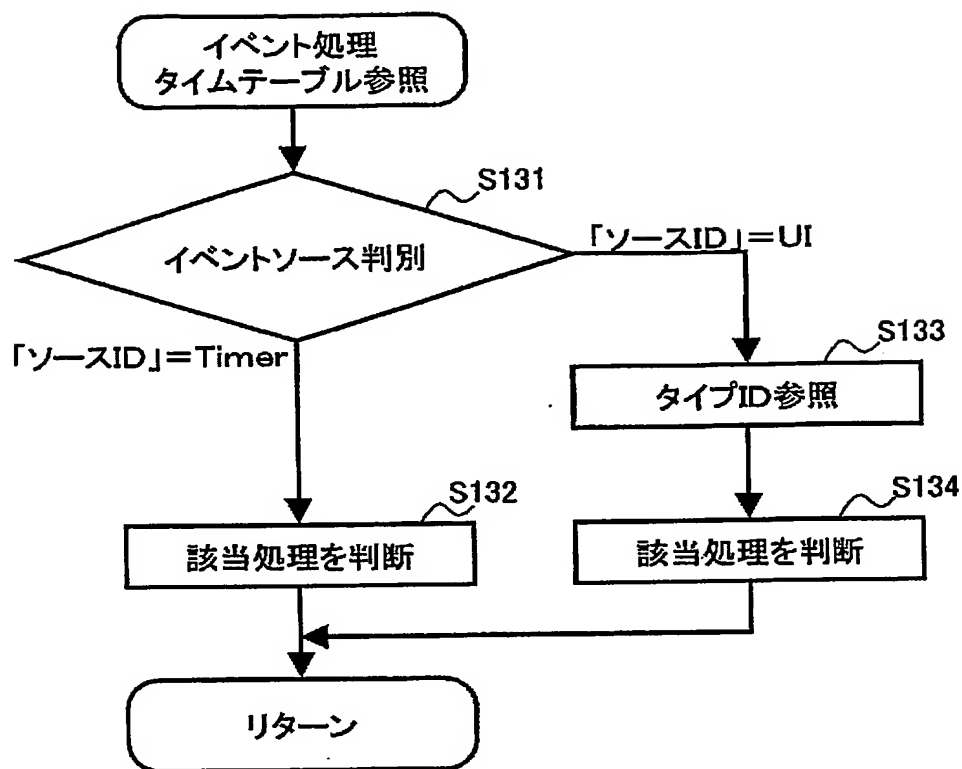
【図 25】



【図 26】



【図 27】



【図 28】

論理シンボル	ハードウェアキーコード
F1	F
F2	1
F3	2

【図 29】

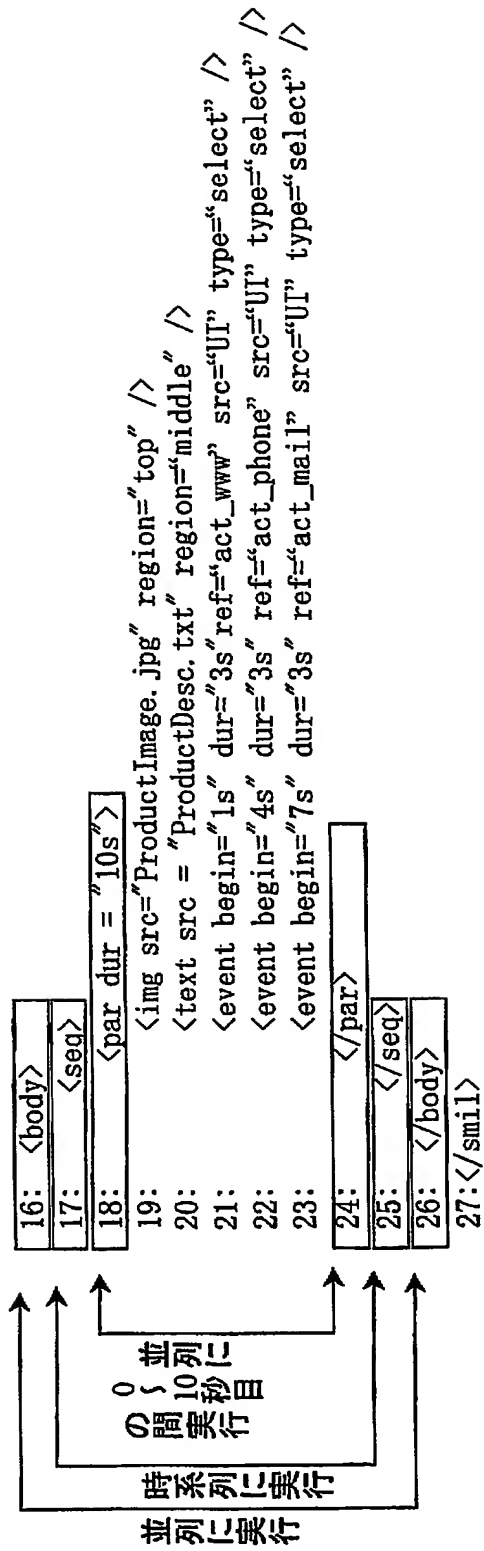
```

1:<smil>
2:  <head>
3:    <meta name="title" content="navigation" />
4:    <meta name="role" content="contents" />
5:  </head>
6:    <root-layout width="352" height="144" />
7:    <region id="top" width="352" height="72" left="0" top="0" />
8:    <region id="middle" width="352" height="48" left="0" top="72" />
10:  </layout>
11:    <action id="act_www" type="ext" dest="http://www.sharp.co.jp/sales" />
12:    <action id="act_mail" type="ext" dest="mailto://sales@sharp.co.jp" />
13:    <action id="act_phone" type="ext" dest="phone://09003476786" />
15:  </head>

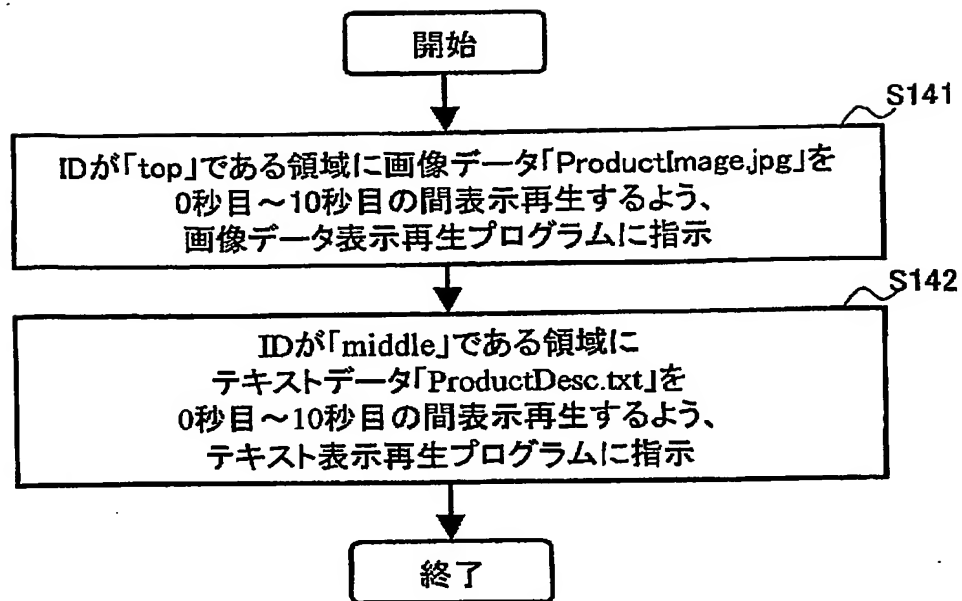
```

アクション内容を定義

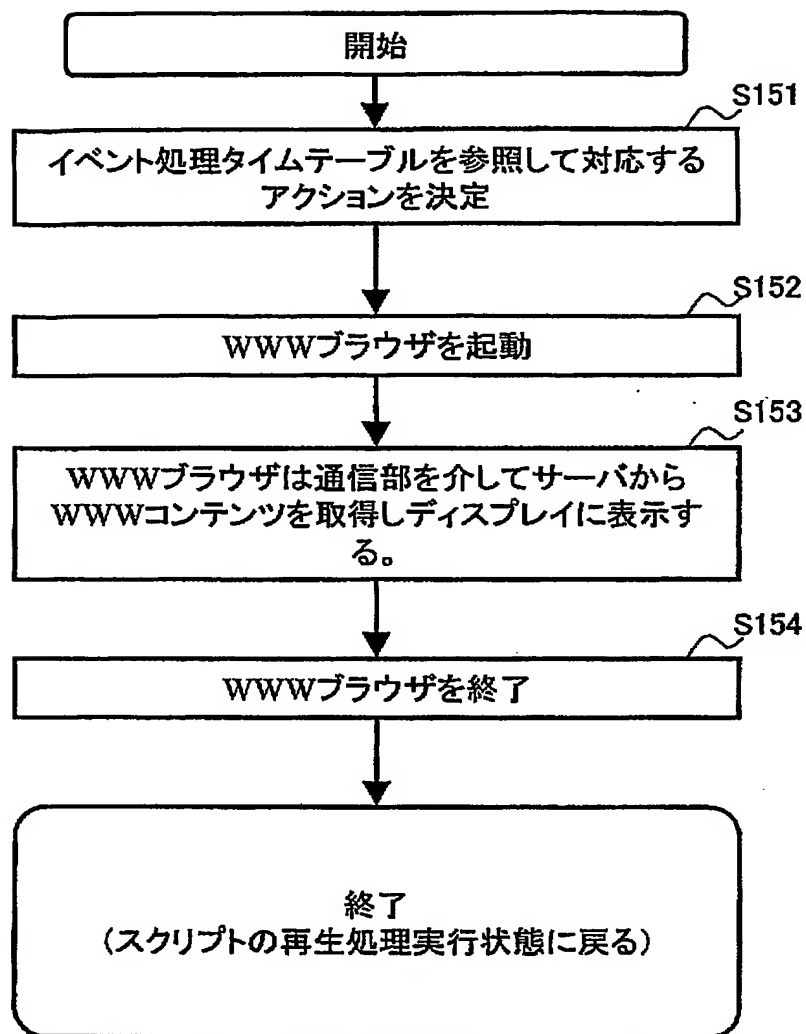
【図 30】



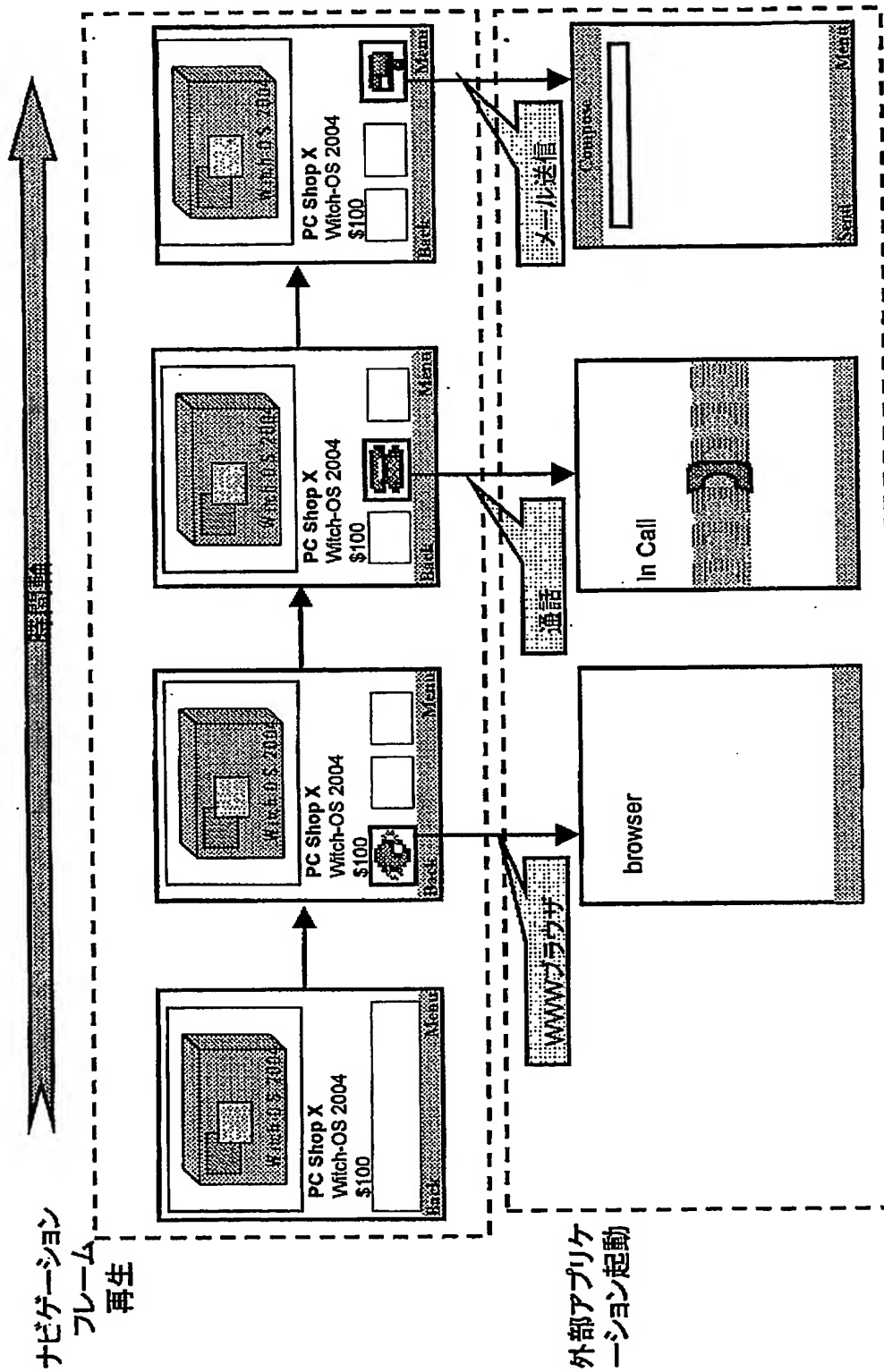
【図 3 1】



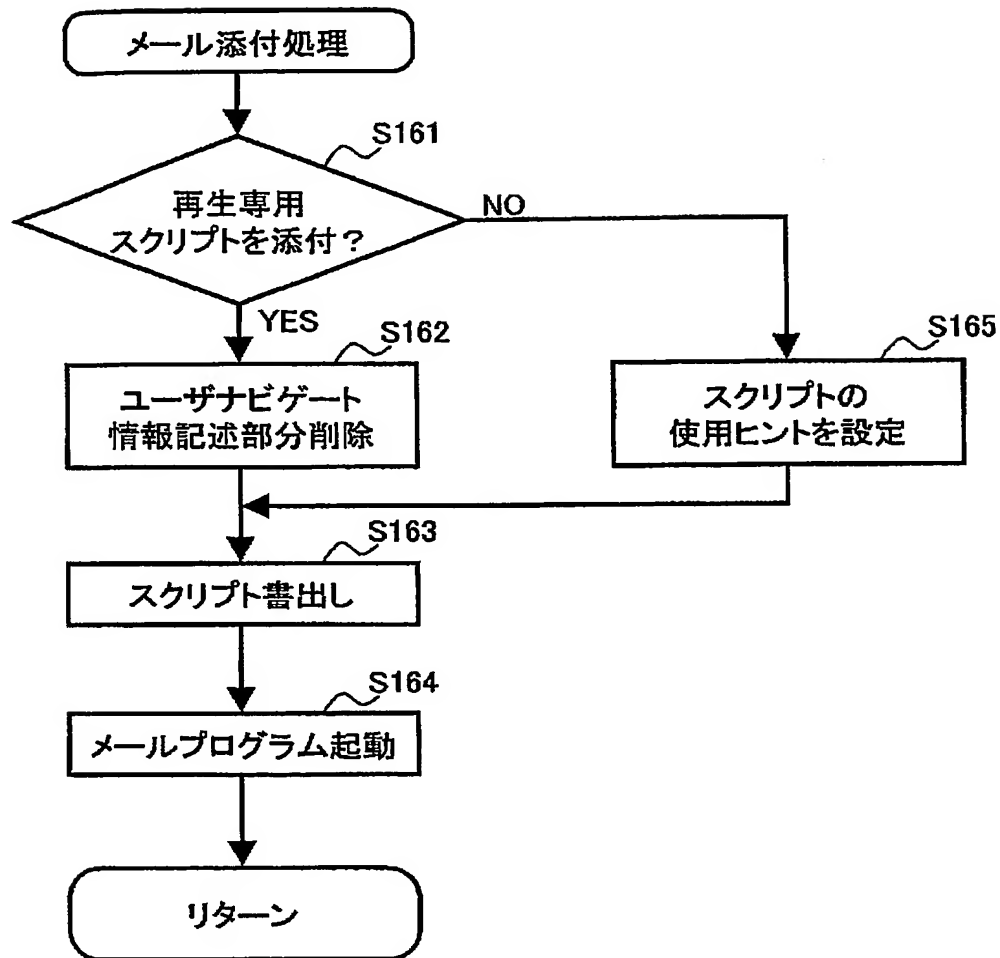
【図 3 2】



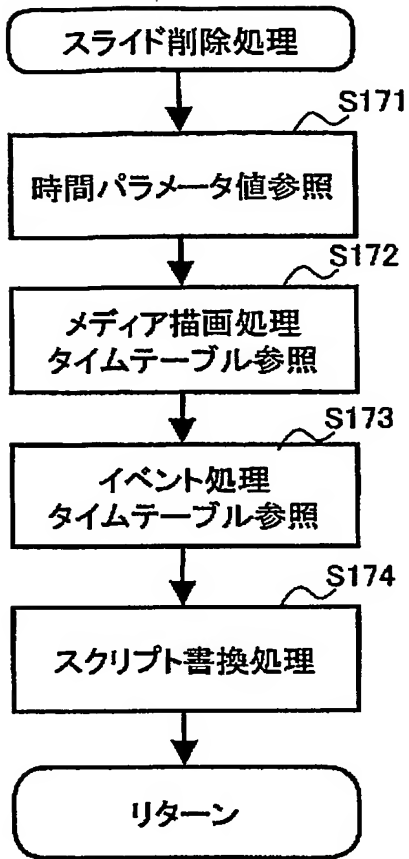
【図 33】



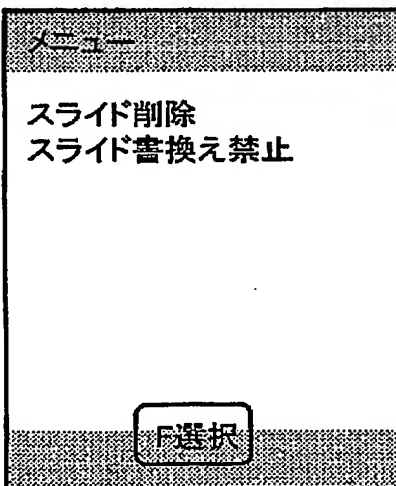
【図 34】



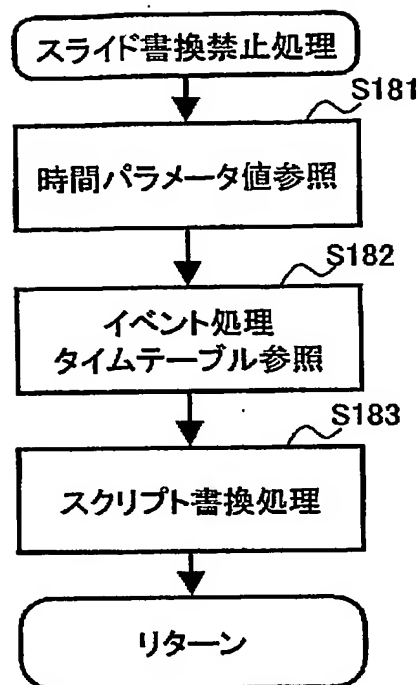
【図 3 5】



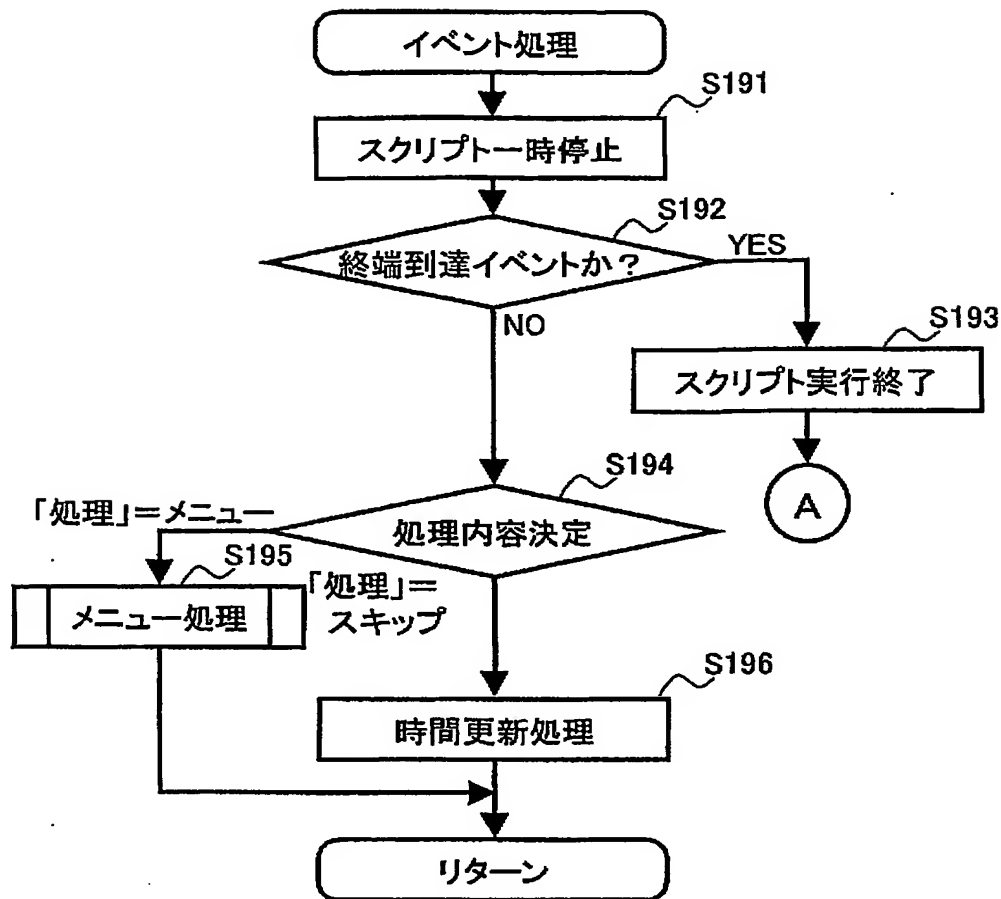
【図 3 6】



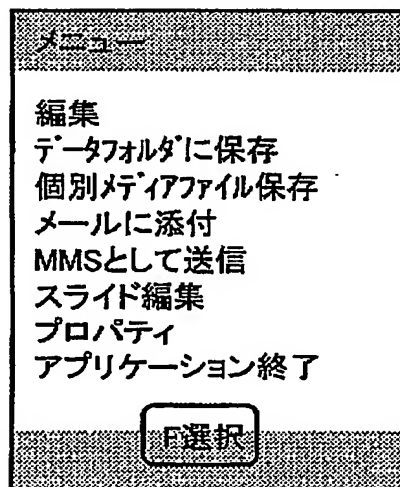
【図 37】



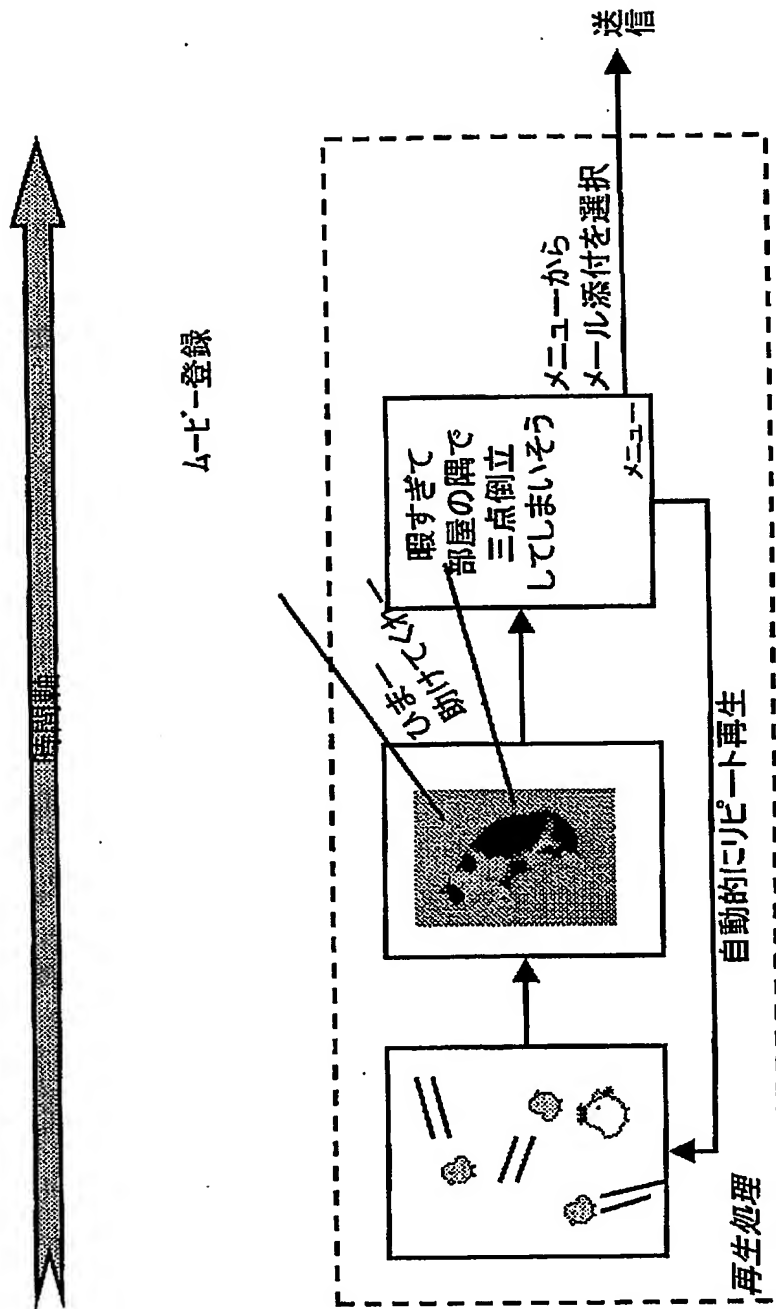
【図 38】



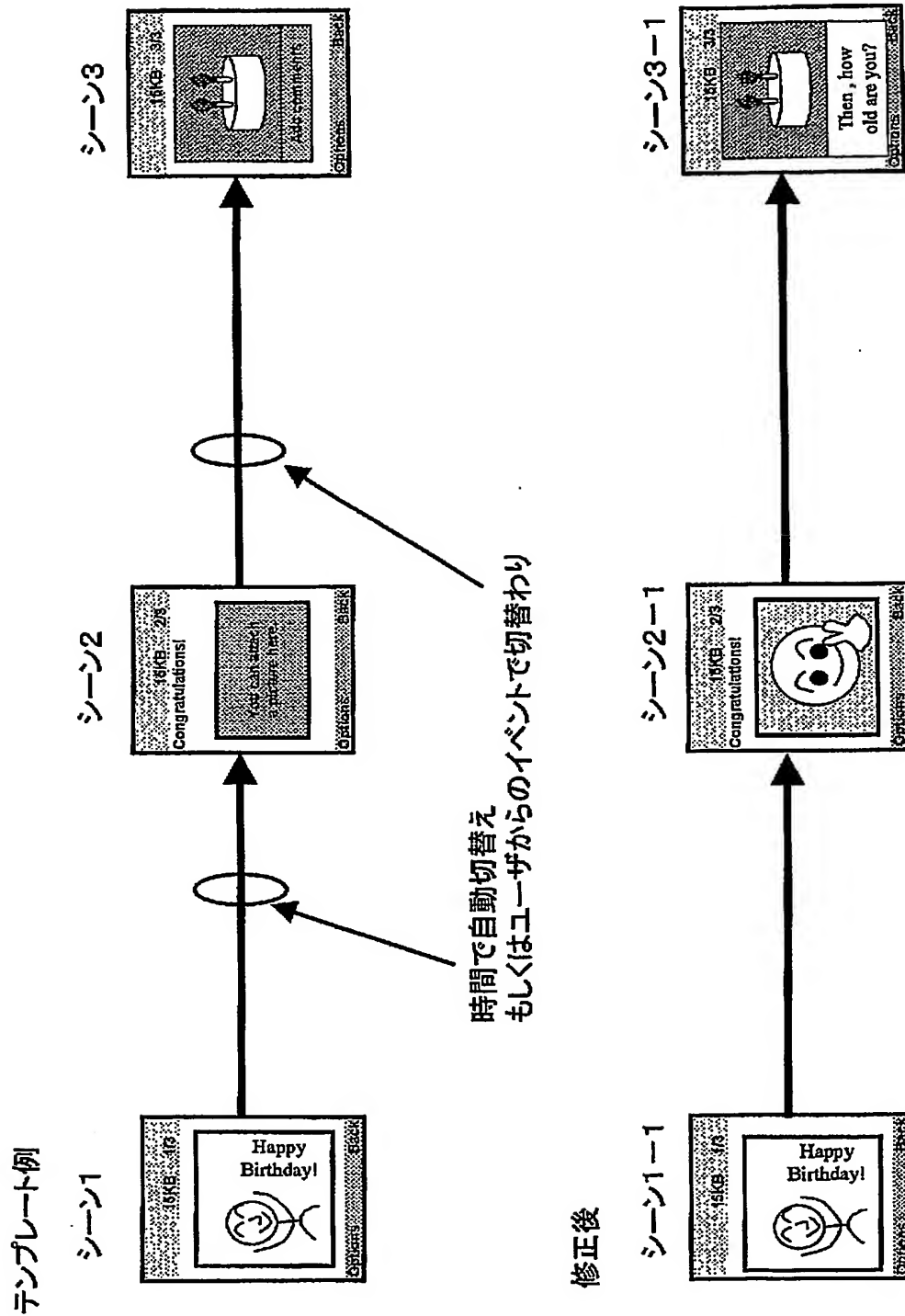
【図 39】



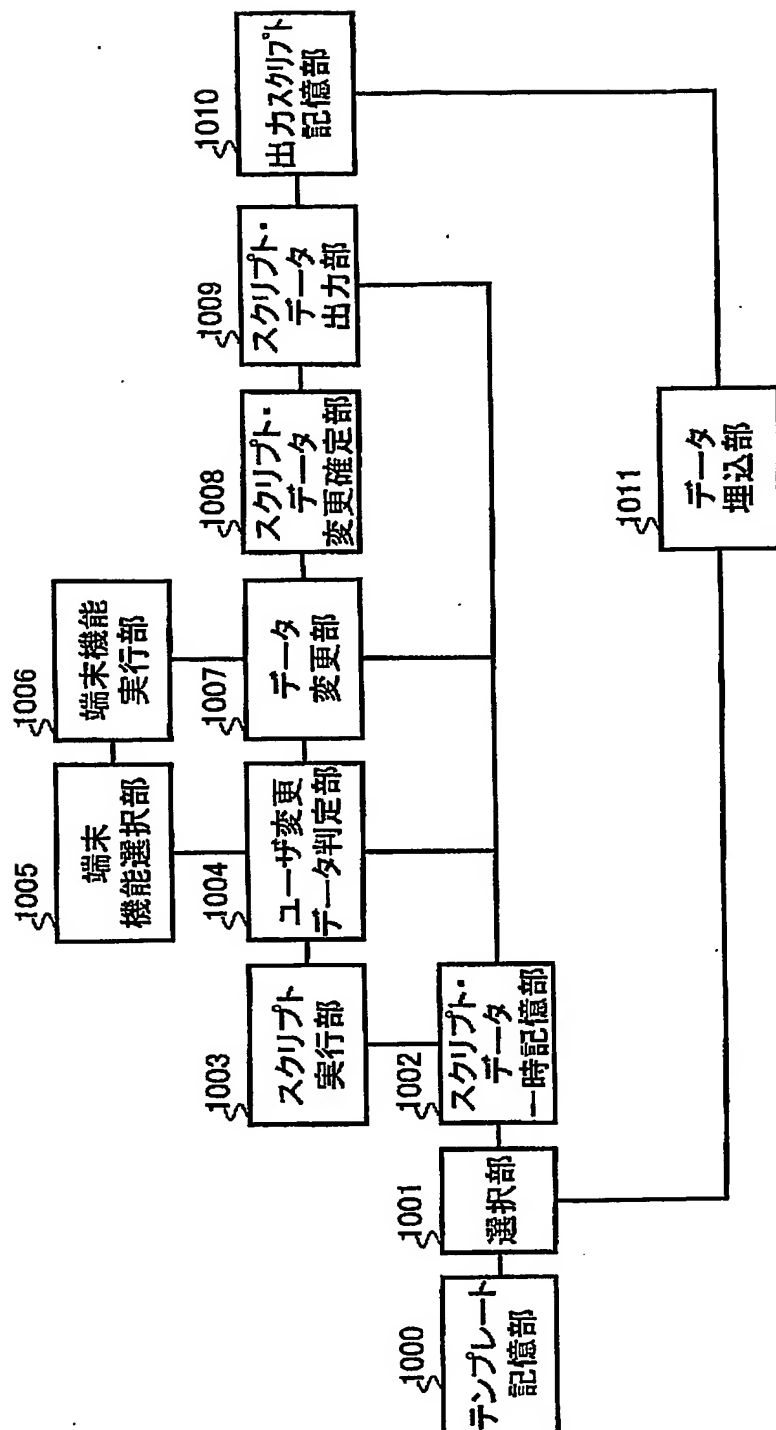
【図40】



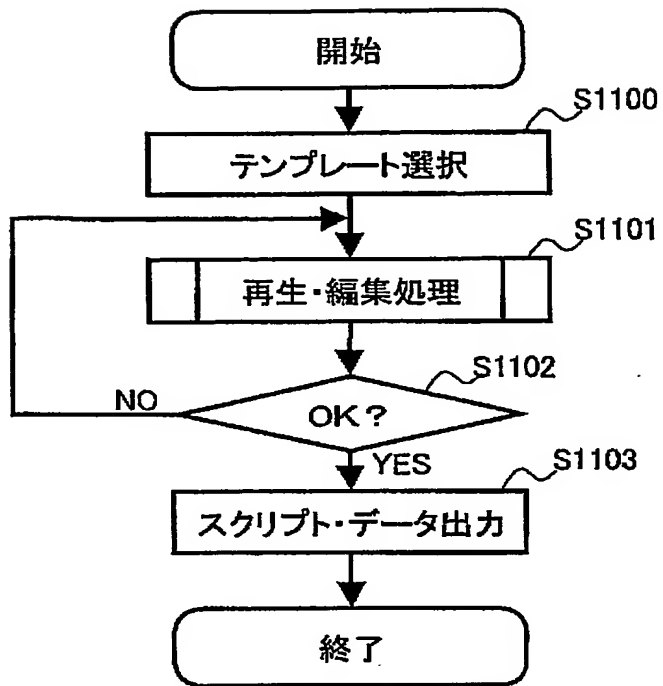
【図 4 1】



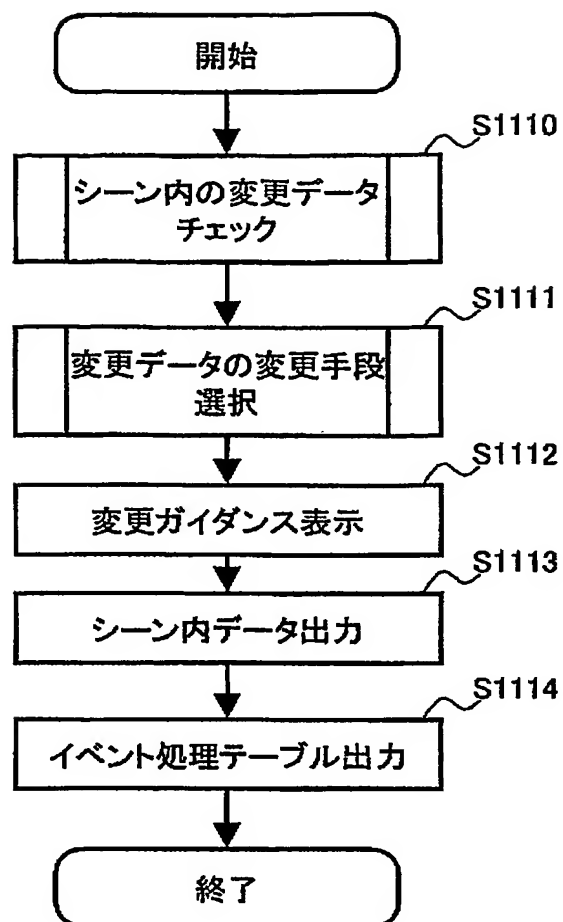
【図 4 2】



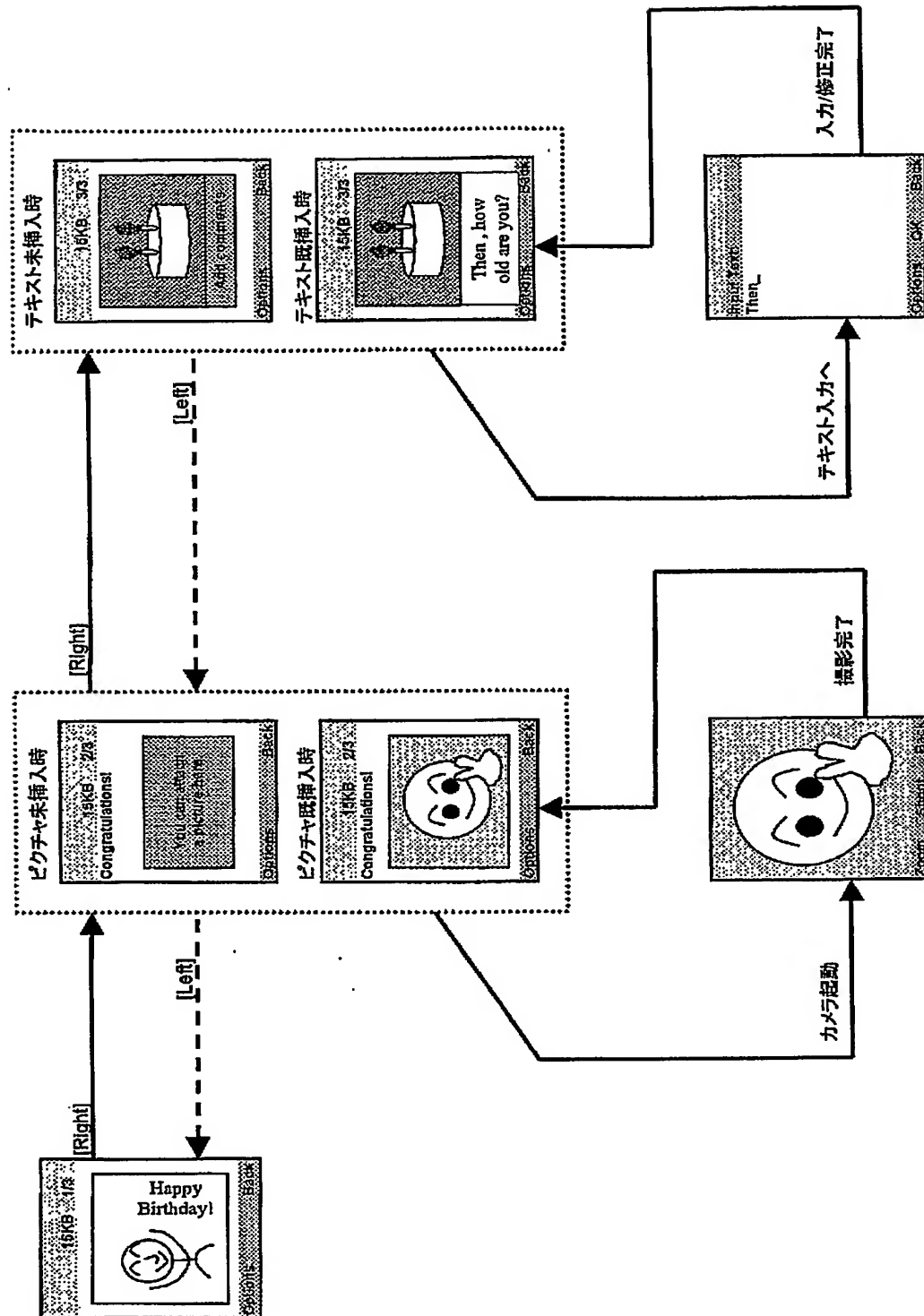
【図 4 3】



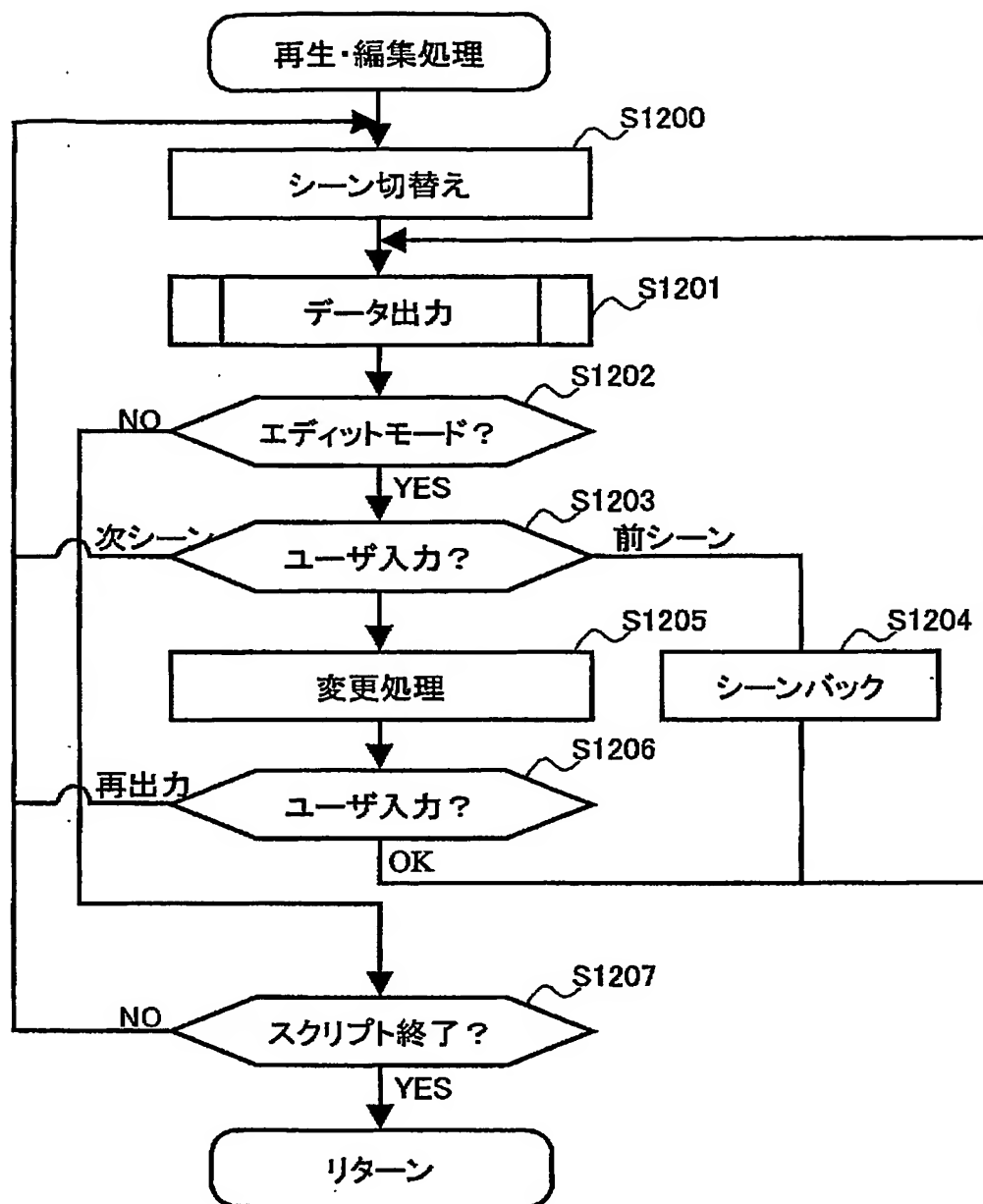
【図 4 4】



【図 45】



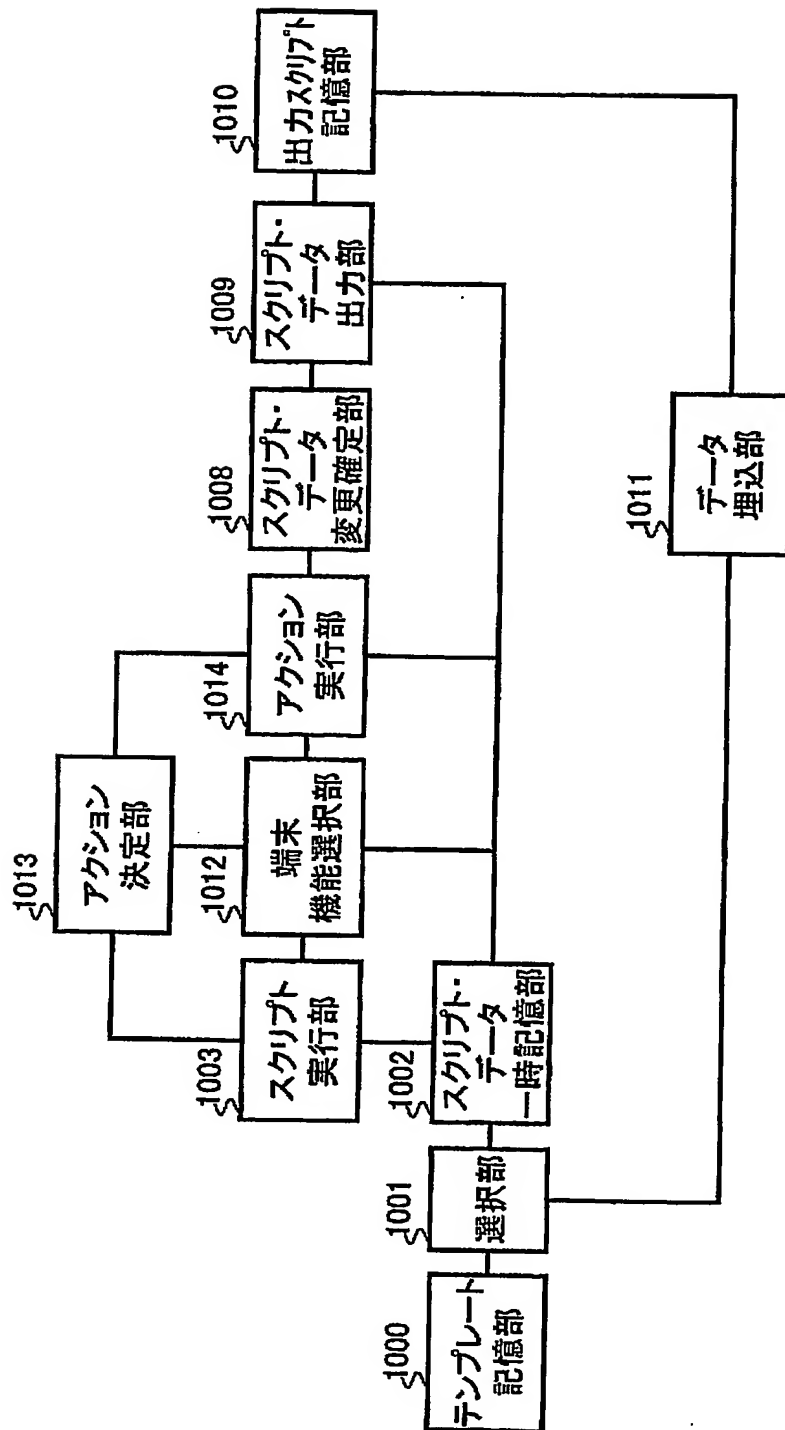
【図 46】



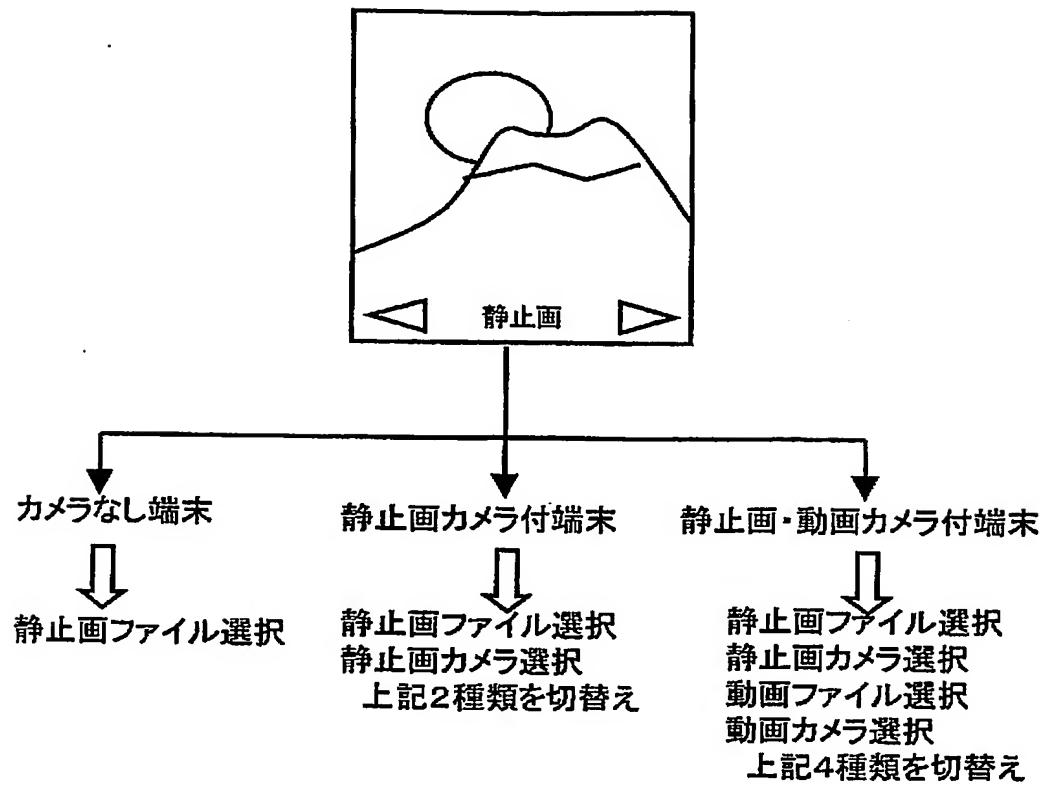
【図 4 7】

```
1: <smil>
2: <head>
3:   <meta name="title" content="navigation" />
4:   <meta name="author" content="Okure" />
5:   <meta name="role" content="template" />
6: </head>
7: <root-layout width="352" height="144" />
8:   <region id="Image" width="176" height="120" left="0" top="0" />
9:   <region id="Text" width="176" height="120" left="176" top="0" />
10: </root-layout>
11: </head>
12: <body>
13:   <par>
14:     <seq>
15:       <par dur="8s">
16:         
17:       </par>
18:       <par dur="7s">
19:         
20:         <text src="SecondText.txt" region="text" />
21:       </par>
22:       <par dur="4s">
23:         
24:         <text src="ThirdText.txt" region="text" />
25:       </par>
26:     </seq>
27:   </par>
28: </body>
29: </smil>
```

【図 48】



【図 49】

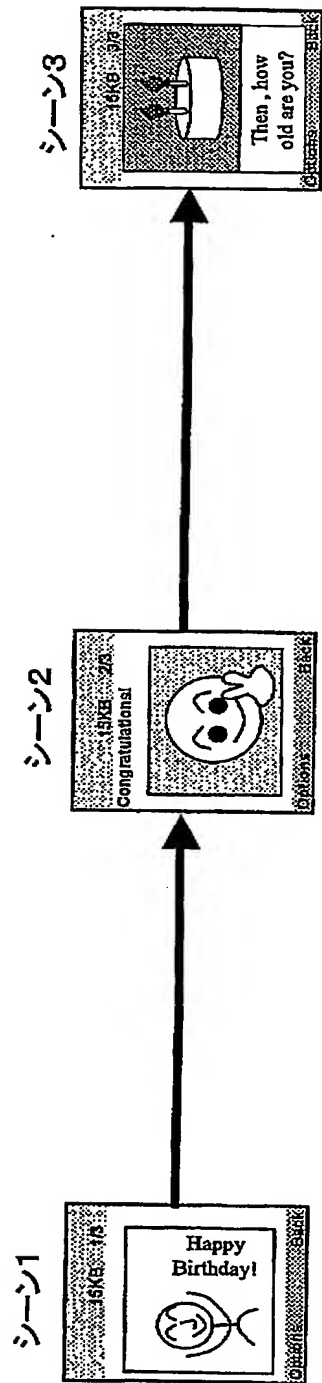


【図 50】

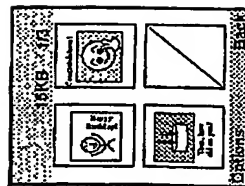
```
1: <smil>
2:   <head>
3:     <meta name="title" content="navigation" />
4:     <meta name="author" content="Okure" />
5:     <meta name="role" content="template" />
6:   </head>
7:   <root-layout width="352" height="144" />
8:   <region id="Image" width="176" height="120" left="0" top="0" />
9:   <region id="Text" width="176" height="120" left="176" top="0" />
10:  <region id="foot" width="352" height="24" left="0" top="121" />
11: </layout>
12: <action id="act_movie" type="replace" dest="plugin://movie" region="Image" />
13: <action id="act_image" type="insert" dest="plugin://camera" region="Image" />
14: <action id="act_text" type="insert" dest="plugin://textedit" region="Text" />
15: <action id="act_speech" type="insert" dest="plugin://speech_coding" />
16: </head>
```

この部分は再生側では不要であるため削除もしくはコメントアウト

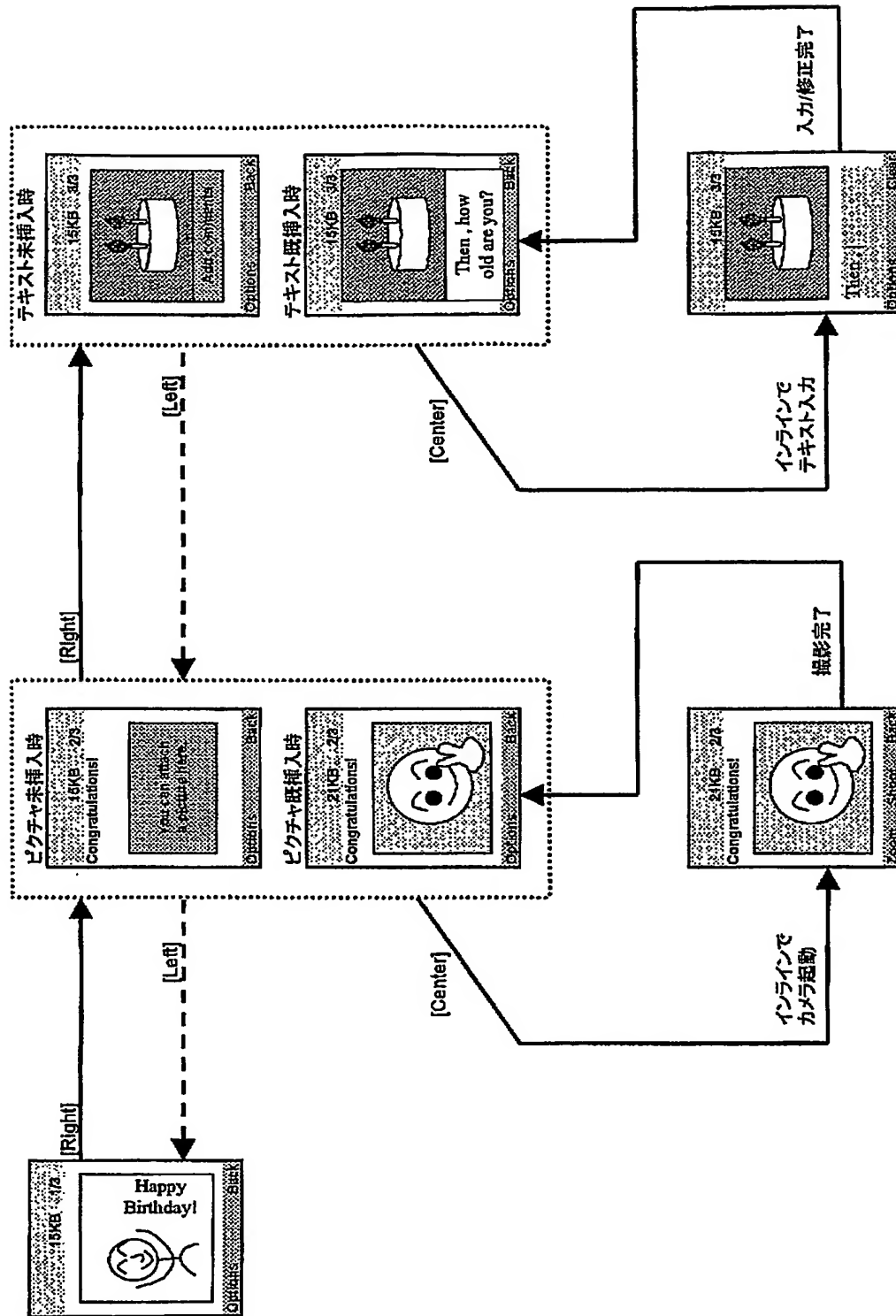
【図 51】



プレビューモードの切替え

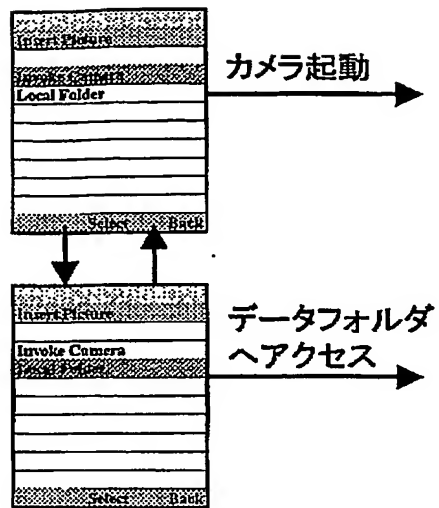


【図 5 2】



[illegible]

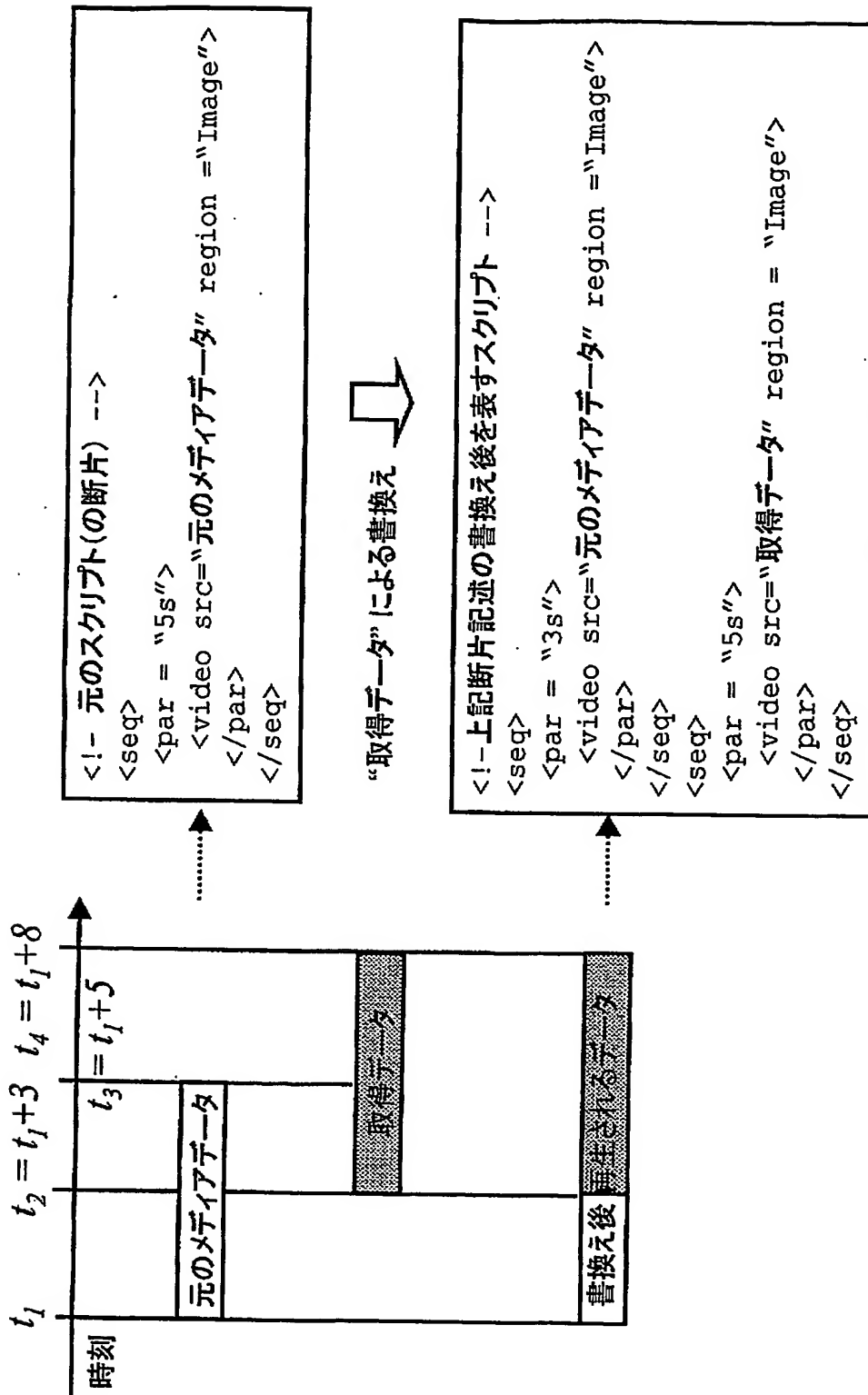
【図 5 4】



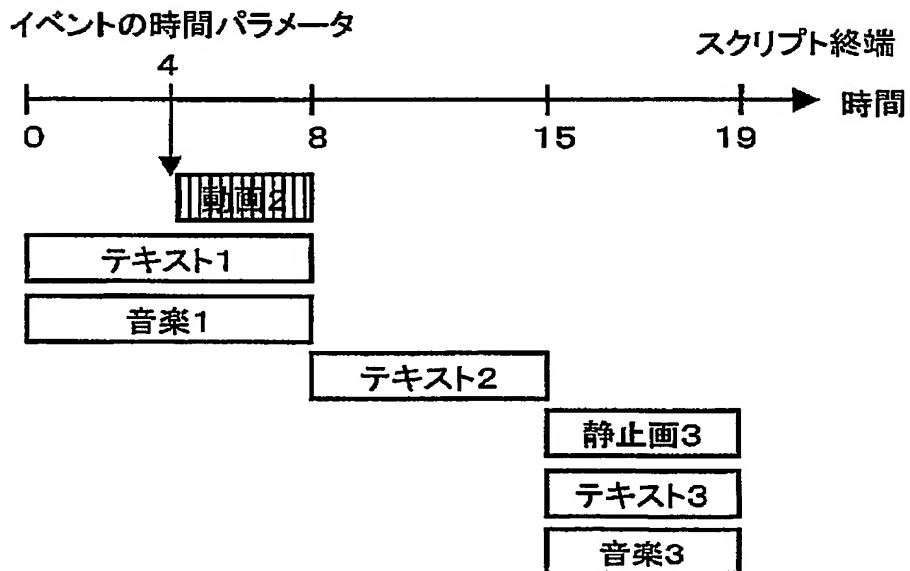
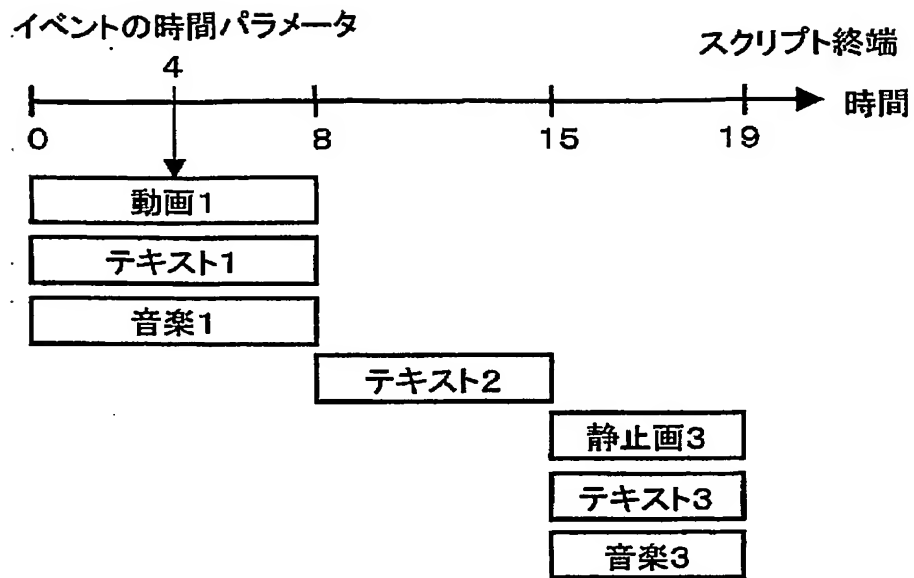
【図 5 5】

送信されたスクリプト	テンプレート
1221.smi	かなりひま.smi
1222.smi	これうまい!.smi
1223.smi	かなりひま.smi

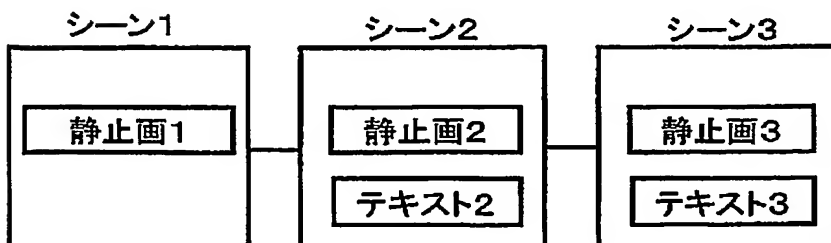
【図 5 6】



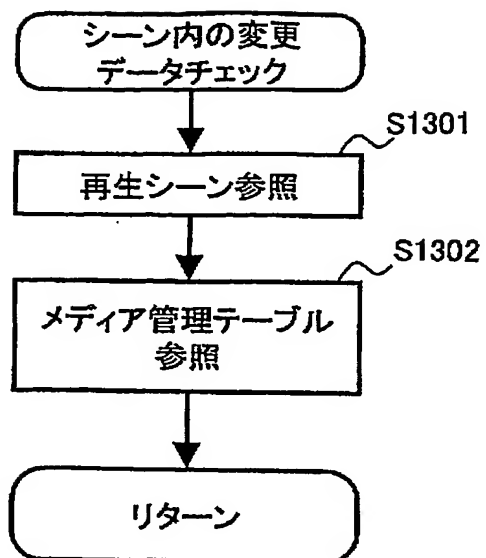
【図 5 7】



【図 5 8】



【図 59】



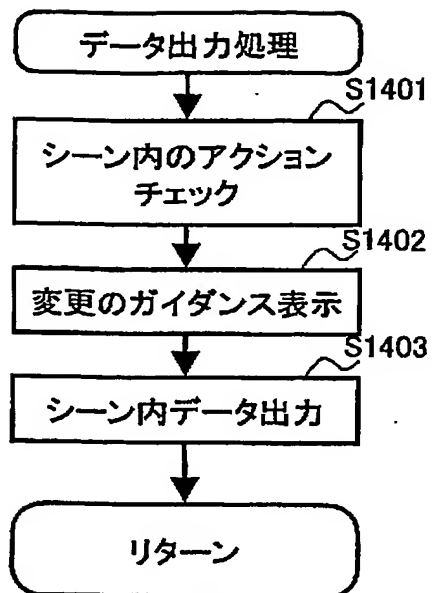
【図 60】

アプリケーション	メディアタイプ
画像撮影	静止画、動画
音声データ録音	音声
ファイル取得	静止画、動画、テキスト

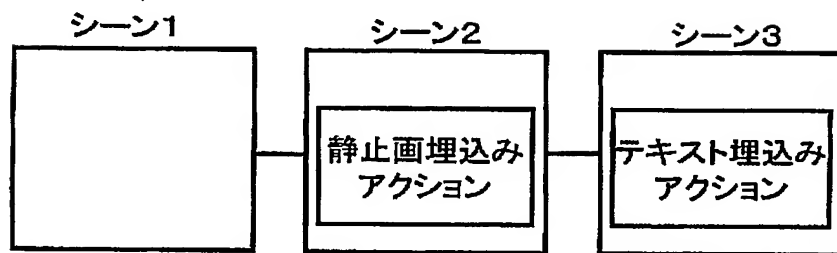
【図 6 1】

```
17: <body>
18:   <seq>
19:     <par dur = "8s">
20:       <img src = "FirstImage.jpg" region="Image" />
21:     </par>
22:     <par dur = "7s">
23:       <img src = "SecondImage.jpg" region="Image" />
24:       <text src = "SecondText.txt" region="Text" />
25:       <event ref="act_image" src="UI" type="select" desc="カメラ起動"/>
26:     </par>
27:     <par dur = "4s">
28:       <img src = "ThirdImage.jpg" region="Image" />
29:       <text src = "ThirdText.txt" region="Text" />
30:       <event ref="act_text" src="UI" type="select" desc="テキスト入力" />
31:     </par>
32:   </seq>
33: </body>
34: </smil>
```


【図 6 2】



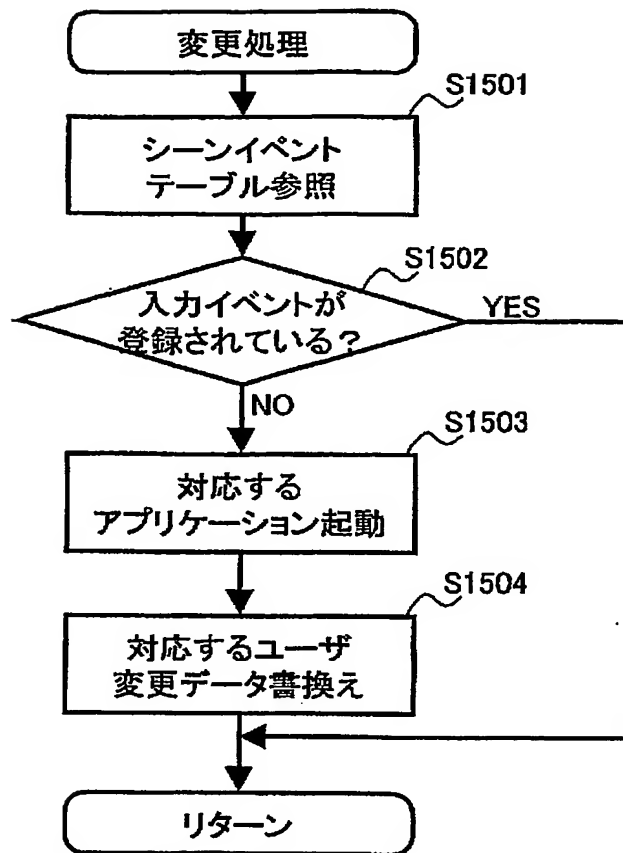
【図 6 3】



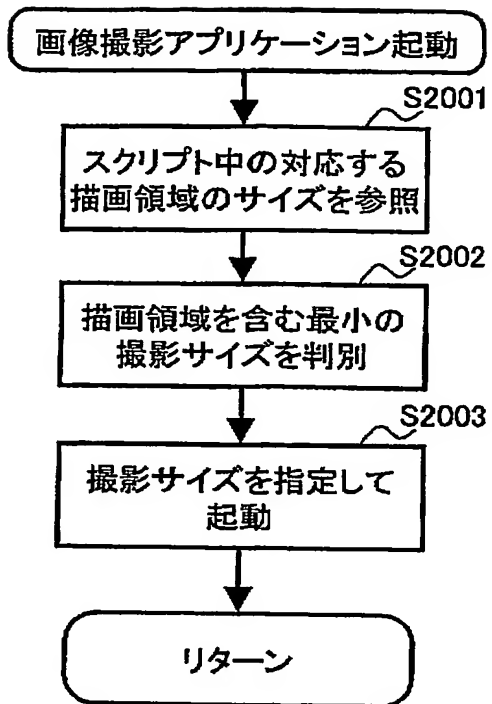
【図 6 4】

ユーザ変更データ	アプリケーション	入力イベント
静止画2	画像取得	F1キー
	ファイル取得	F2キー
テキスト2	ファイル取得	selectキー

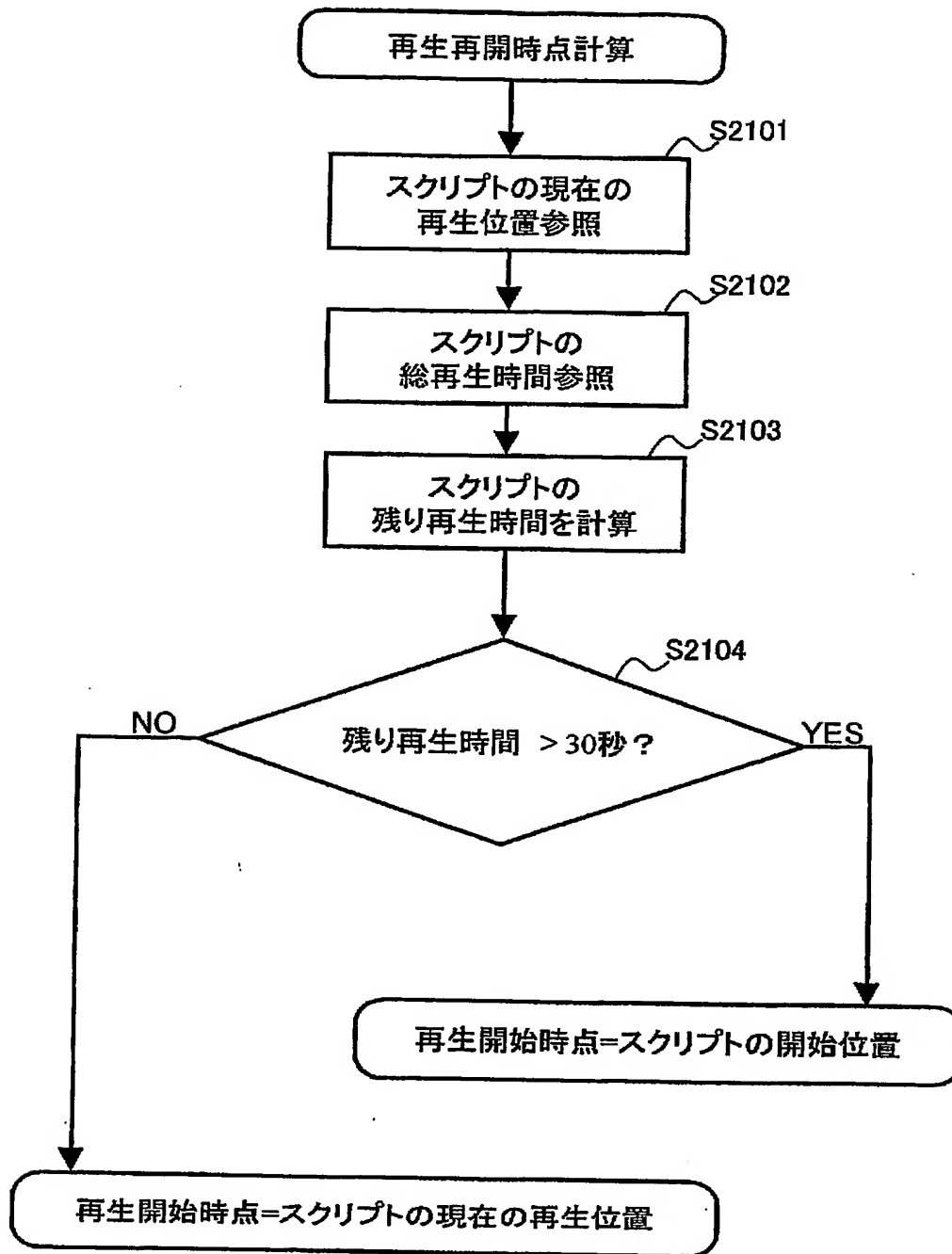
【図 65】



【図 6 6】



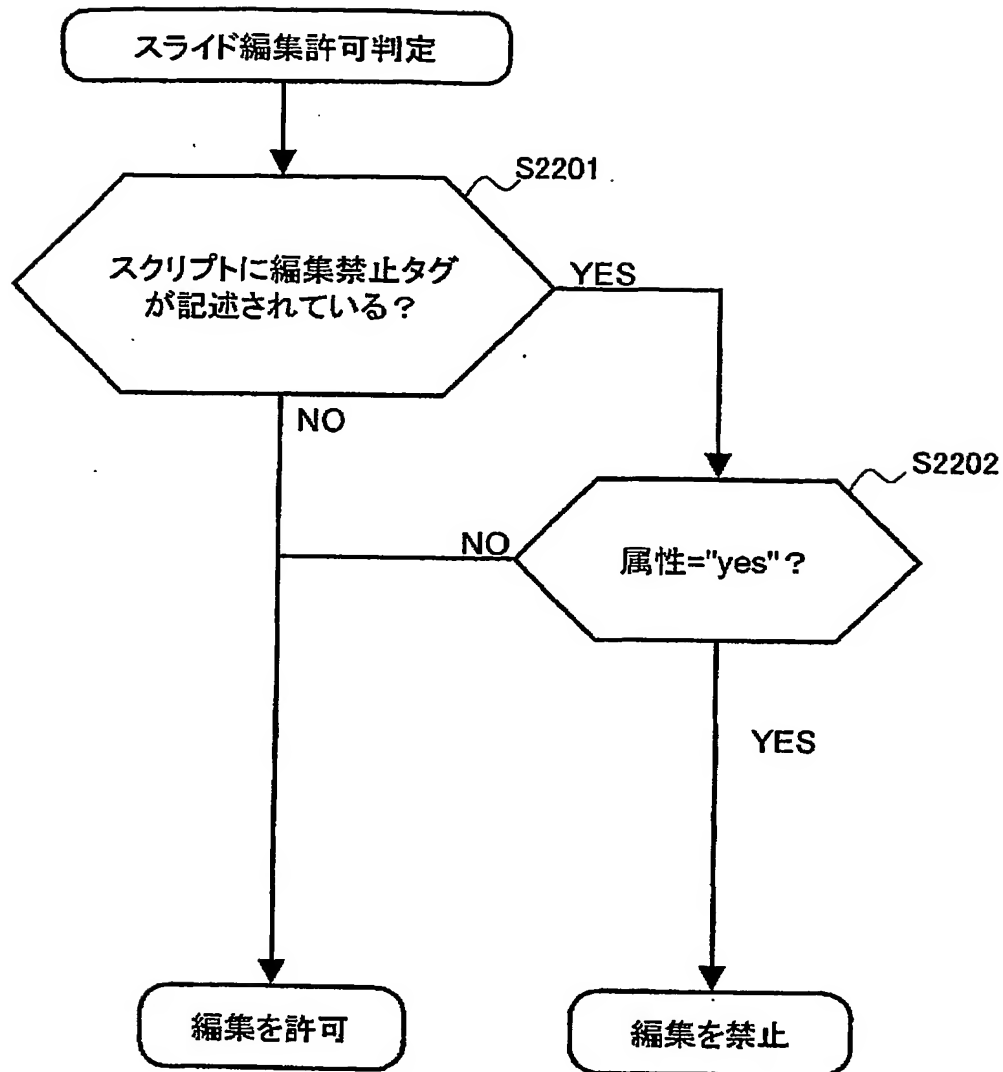
【図 67】



【図 6 8】

```
1:<smil>
2:  <head>
3:    <meta name="title" content="navigation" />
4:    <meta name="readOnly" content="yes" />
5:    <meta name="role" content="template" />
6:  </head>
7:  <root-layout width="352" height="144"/>
8:    <region id="Image" width="176" height="120" left="0" top="0" />
9:    <region id="Text" width="176" height="120" left="176" top="0"/>
10:   <region id="foot" width="352" height="24" left="0" top="121" />
11: </layout>
12: <action id="act_movie" type="replace" dest="plugin://movie" region="Image" />
13: <action id="act_image" type="insert" dest="plugin://camera" region="Image" />
14: <action id="act_text" type="insert" dest="plugin://textedit" region="Text" />
15: <action id="act_speech" type="insert" dest="plugin://speech_coding" />
16: </head>
```

【図 69】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 容易にマルチメディアデータを作成できる処理装置を提供する。

【解決手段】 マルチメディア処理装置は、メディアデータが時系列的に記述される描画情報記述部分と、イベントと、アクションとの対応付け、および実行条件とが時系列的に記述されるユーザナビゲート情報記述部分とからなるデータ構造のマルチメディアデータであるスクリプトデータを実行する。マルチメディア処理装置がこのスクリプトを実行することで、時系列的にメディアデータが再生され、それと同時に、時系列的に可能な操作を示すユーザインタフェースが出力される。そして、所定のタイミングでユーザインタフェースに従って操作することで、メディアデータの挿入などの、所定の処理を実行させることができる。

【選択図】 図5

特願 2003-122447

出願人履歴情報

識別番号

[000005049]

1. 変更年月日
[変更理由]
住所
氏名

1990年 8月29日
新規登録
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号
シャープ株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.